



UNIVERSIDAD DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y DISEÑO

TÍTULO DEL PROYECTO

**PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA
LA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO**

**PARA OPTAR POR EL GRADO DE
ARQUITECTA**

**PRESENTA
SHARIK PEREIRA GALLARDO**

**TUTOR PRINCIPAL DE PROYECTO DE GRADO
PROF. ARQ. SERGIO CHIRIVELLA SPUIG**

BARRANQUILLA, COLOMBIA

JUNIO 10 DE 2020

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

*“Proyectar sobre lo construido,
proyectar el futuro sobre
un pasado existente”
(Navarro Bosch, 2016)*

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Contenido

Resumen	3
Introducción	3
Objetivo general	4
Objetivos específicos	4
Marco Teórico	5
El Lugar	9
Metodología de Análisis Urbano	10
- Etapa de comprensión	11
- Etapa de análisis	12
- Etapa de diseño	13
Aplicación de la metodología	13
- Comprensión	14
- Componentes Físicos	15
- Componente socio-cultural	19
- Análisis	28
- Re_Mirar	28
- Re_Pensar	30
- Análisis de la zona	32
- Diseño	41
- Re_Programar	41
- Re_Diseñar	43
Propuesta de Reciclaje Arquitectónico	46
- Programa	46
- Planimetría	47
- Secciones y Alzados	50
- Detalles constructivos	52
- Representación gráfica	58
- Aspectos Técnicos	61
Referentes Nacionales e Internacionales	75
Bibliografía	76

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Resumen

El presente trabajo de investigación busca analizar dentro del ámbito de la intervención de las preexistencias urbanas, una metodología para comprender el entorno de Barrio Abajo, ubicado en Barranquilla, Colombia, desde sus componentes medioambientales, sociales y culturales con el objetivo de dar respuesta a las necesidades identificadas desde el reciclaje arquitectónico. Para la identificación de las mismas, se llevó a cabo una metodología de análisis urbano que abarca la comprensión de los componentes físico y socio-culturales.

El proyecto de reciclaje propuesto para suplir las necesidades de Barrio Abajo consiste en la intervención (reciclaje) de una bodega de tipo industrial para convertirla en una mixtura de equipamiento de salud con integración de espacio público, mixtura que fue planteada gracias al trabajo de campo realizado, que involucró la aplicación de encuestas en distintos sectores del barrio como parte de la metodología de análisis. Para el reciclaje de este elemento arquitectónico se implementaron criterios de intervención como la demolición, el refuerzo, la renovación y la obra nueva.

El resultado de esta propuesta de intervención devino en la creación del Centro Médico Barrio Abajo, que sería un centro de primer nivel de atención sin internamiento, integraría un espacio público en su interior dotado de módulos de atención médica, áreas de esparcimiento, puestos de ventas de comidas y teatrino, de manera que tanto visitantes del centro médico como los habitantes del barrio pudieran hacer uso de sus instalaciones.

Introducción

En el contexto del siglo XX y a raíz de los conflictos de la época industrial donde se percibía un planeta amenazado, es que la creciente cultura del reciclaje ha ido instalándose disimuladamente como un hábito universal para la sobrevivencia (Rodríguez Negrete, 2010). Con la llegada del nuevo siglo, tal como lo afirma este autor, el reciclaje se alimentó de la cultura de la nostalgia que surge en todo momento de crisis y que involucra aspectos económicos, sociales y medioambientales. El reciclaje urbano nace entonces como la necesidad de rescatar el entorno de la obsolescencia, diversificar el tejido social maltratado por factores tales como el abandono, el deterioro y la degradación del ecosistema urbano (Chacón Linares, 2013), que tienen influencia directa en la población y que en últimas es para lo cual está pensado el reciclaje.

Este tipo de reciclaje parte de la premisa de “introducir un nuevo ciclo de vida en un entorno urbano obsoleto” (Chacón, Valero Ramos, & Valverde Espinosa, 2012, pág. 78) y siendo un medio, debe propiciar la participación de todas las personas o entidades que tengan interés directo en el proceso de cambio. Para ello, se debe concebir el hábitat urbano como un espacio que relaciona y conecta la población con agentes de cambio como los arquitectos, con el objetivo de identificar las necesidades de la población, para proponerles una solución (Arteaga Arredondo & Escallón Gartner, 2012).

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Dentro del concepto de reciclaje urbano se halla inmerso el concepto de reciclaje arquitectónico, el cual es considerado como una estrategia de sostenibilidad que tiene interés en reducir el impacto de la arquitectura en el entorno al buscar la reutilización de las infraestructuras existentes (Martínez Monedero, 2012). Como enfoque, el reciclaje arquitectónico estudia en conjunto los elementos que lo componen, de los espacios que lo soportan, de las personas que lo habitan (Chacón, Valero Ramos , & Valverde Espinosa, 2012).

Como dirían Chacón, Valero Ramos y Valverde Espinosa (2012), el reciclaje urbano implica proveer de un nuevo ciclo de vida a un entorno urbano obsoleto, con carácter evolutivo y con criterios de sostenibilidad ambiental y el reciclaje arquitectónico se concibe como uno de los medios para lograr dicho fin. Tomando el concepto de sostenibilidad ambiental y las repercusiones que el reciclaje en sí -en cualquiera de sus ámbitos- debe contener para cumplir con esos criterios, es importante percatarse de que en el medio natural el concepto de desecho no existe, los desechos son generados por los seres humanos y si la propia naturaleza no es capaz de absorberlos, se está generando un problema que, a la larga, resultará insostenible (Navarro Bosch, 2016). Todos los procesos naturales actúan bajo un sistema cíclico no lineal, en donde todo vuelve al estado en el que comenzó, eso se pretende con el reciclaje: que se sucedan los principios sin que exista un fin.

El reciclaje de edificios que se encuentran en desuso y estado actual de deterioro en Barrio Abajo ubicado en la ciudad de Barranquilla, se convierte en el tema principal de abordaje para este trabajo. Se parte de considerar el reciclaje de las preexistencias sobre la demolición para a minimizar la “huella” de la arquitectura (Martínez Monedero, 2012) así como también propender conservar la identidad y la memoria histórica del lugar y el entorno objeto de intervención.

Como punto de partida, se ha propuesto identificar mediante una metodología de análisis del entorno urbano la obsolescencia del barrio a través del análisis de los componentes físicos y medioambientales, señalada la zona posteriormente se aplicarán allí criterios de identificación de los posibles lugares a intervenir y luego teniendo el lugar de intervención se realizará la propuesta que responda a las necesidades del sector bajo criterios de intervención y de diseño.

Objetivo general

Diseñar un proyecto de reciclaje arquitectónico en el entorno urbano para el aprovechamiento de edificaciones preexistentes con el propósito de mejorar las dinámicas sociales del sector.

Objetivos específicos

- Proponer soluciones arquitectónicas que permitan responder a las necesidades de los habitantes actuales del sector y los posibles visitantes.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

- Desarrollar diagnósticos que permitan identificar los posibles espacios a intervenir para generar una propuesta de diseño dentro de un análisis integral del entorno.
- Planificar el proyecto desde criterios de intervención adecuados que permitan reutilizar las edificaciones existentes adecuándolas al lugar, propendiendo su integración y durabilidad en el tiempo.

Marco Teórico

Este trabajo tiene como enfoque el reciclaje de espacios arquitectónicos. Este reciclaje tiene como objetivo identificar edificaciones que han entrado en estado de desuso a causa de la brecha generacional entendiendo que han perdido su funcionalidad por no acoplarse a las **necesidades de la población**. A eso se le conoce como estado de obsolescencia (Chacón, Valero Ramos, & Valverde Espinosa, 2012). Estos autores mencionan en su tesis doctoral titulada “Reciclaje del hábitat social colectivo. Estrategias y tecnologías” que todo proyecto de reciclaje urbano parte de la identificación de tres variables: la obsolescencia del entorno físico, la diversificación del tejido social y la degradación del entorno urbano, cada una de ellas estando relacionadas directamente con la otra. En su investigación toman como punto de partida la identificación de la obsolescencia del barrio a través de dos parámetros: un **parámetro endógeno** y un **parámetro exógeno**. Estos parámetros detectan los aspectos en los que falla la capacidad de auto regeneración del barrio y que ocasionan la obsolescencia. El parámetro endógeno se enfoca en la relación que tiene el habitante con su entorno y cómo este se desenvuelve en él, por ello, “el desarrollo endógeno de un hábitat humano como proceso intergeneracional se caracteriza por una permanente inversión y nutrición, salud y educación, un equilibrio entre el poder adquisitivo y la calidad de vida, todo ello que permita hacer posible una vida comunitaria” (Chacón Linares, 2013, pág. 107). El parámetro exógeno se relaciona con la composición del entorno como tal y hace referencia a “la infraestructura urbana en la que se insertan las posibilidades de interacción y conectividad que ofrece, así como las oportunidades de formación y desarrollo social del individuo” (Chacón Linares, 2013, pág 107). Además, están conformados por un conjunto de variables que son analizadas y las respuestas a ellas deben ser negativas o positivas. En la medida en que las respuestas a estas variables sean positivas será más favorable el proceso intergeneracional y con ello el ciclo de vida poblacional, es decir, se evitará la obsolescencia del barrio.

Con base en lo anterior, se puede demostrar que para el análisis del entorno urbano y la identificación del estado de obsolescencia hay que comprobar dos parámetros que se desenvuelven, en resumen, en la observación de los componentes físicos y socioculturales del entorno. Para ello, se precisa de algunos indicadores que permitan medir de forma cualitativa y cuantitativa las dinámicas sociales que se generan en el sector. Teniendo en cuenta que los componentes abarcan son aspectos **físicos** y **socioculturales**, se podrían tomar de referencia los indicadores urbanos plasmados en el artículo de investigación “Indicadores

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Urbanos como instrumento de análisis para el diseño de proyectos de espacio público” a cargo de los arquitectos Alexander Niño, Walberto Badillo y Mariolly Dávila. Los indicadores que responderían a los componentes de análisis físico y sociocultural serían:

Equipamientos: Elementos puntuales que conforman los sistemas de soporte y proporcionan los espacios para las actividades urbanas de educación, salud, bienestar, comercio y servicios administrativos.

Espacio Público: Red dispuesta para el uso, goce y disfrute de la población, generando una lectura particular de la ciudad, con base en un imaginario colectivo de la capacidad urbana entregada para la libre circulación y estancia de la comunidad.

Movilidad: Caracterización de las conectividades que facilitan las dinámicas de intercambio y transporte de recursos y personas, asimismo, se cualifica el tránsito entre diversos sistemas de transporte.

Cohesión: “Identifica la medida en que se logran procesos de integración social y se evitan los procesos de segregación socio-espacial” (Niño Soto, Badillo Jimenez, & Dávila Cordido, 2019, pág. 81).

Etnografía: Identifica las características, la percepción que tiene el habitante del lugar y busca esclarecer las necesidades del lugar en estudio.

“Proyectar sobre lo construido, proyectar el futuro sobre un pasado existente” (Navarro Bosch, 2016, pág 47). Con esta cita, Navarro enfatiza la importancia de reciclar sobre lo existente, de darle un nuevo **ciclo de vida** a un edificio sin distorsionar su historia ni perder su identidad. Es importante considerar el abandono de alternativas como la demolición/reconstrucción o el consumo del territorio, se necesita ahondar en nuevas maneras de intervenir en la ciudad que se ha heredado de épocas pasadas y que es actualmente habitada, basada en modelos sostenibles que hagan siempre partícipe al ciudadano, pues es éste quien va hacer uso del espacio y se va a generar un sentido de apropiación hacia él (Chacón Linares, 2013). El integrar al habitante en el proceso de transformación de su entorno lleva por nombre, **sostenibilidad social** (Chacón Linares, 2013), donde este es el actor principal quien expresa sus necesidades del entorno para propender por una propuesta que busque satisfacerlas.

Tomando como ente importante en el proceso de análisis de un entorno al habitante y su integración al proceso de cambio, es imprescindible analizar sus patrones de comportamiento en el entorno, para ello Navarro Bosch (2016), en su trabajo de tesis de grado “Estrategias de reciclaje arquitectónico” describe un conjunto de estrategias para reciclar un elemento arquitectónico que parten de la observación de los habitantes junto a los factores que repercuten en su actuación en el entorno, son analizados desde aspectos como la **identidad**, la relación histórica con el elemento de estudio, las estrategias de **sostenibilidad** aplicables

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

en el entorno, la percepción de **seguridad** y **accesibilidad**, las nuevas posibilidades de usos, entre otras cosas; todas esas variables se agrupan en un conjunto de estrategias que tienen como punto final el diseño de un proyecto de reciclaje arquitectónico de la comunidad y para la comunidad. Con base en ello, las estrategias que propone Navarro Bosch son:

Re_Mirar, implica ver las cosas de otra manera y entender que la arquitectura nos ofrece la oportunidad de encadenar varios ciclos de vida, reconocer la identidad, el vacío como una oportunidad, adoptar una observación sensible en cuanto a las dinámicas del entorno, tomar al usuario como parte de la arquitectura.

Re_Pensar, una nueva forma de entender la arquitectura aprovechando los recursos disponibles y procurando por la optimización de ellos mediante los criterios sostenibles que refuercen la consciencia ambiental.

Re_Programar, plantear nuevas formas de uso y funciones a desarrollar en los espacios, de manera que se adecúen a nuevos ciclos de vida.

Re_Diseñar, luego de identificada la problemática y las necesidades a suplir, se lleva a cabo la propuesta de diseño bajo criterios que a consideración del proyectista se amolden a los requerimientos del proyecto (Navarro Bosch, 2016).

Es importante destacar que dentro del reciclaje arquitectónico se pueden encontrar otros tipos de reciclajes como el reciclaje patrimonial y el reciclaje industrial, en el cual se hace uso de la arquitectura nueva, en conjunto con la preexistente, como un recurso para potenciar los valores del edificio restaurado aprovechando la expresividad del lugar sin perder el sentido histórico (Hernández Martínez, 2007).

Un caso de estudio a nivel internacional sobre el reciclaje industrial es el caso del SESC POMPEIA, en Sao Paulo, Brasil, diseñado por la arquitecta Lina Bo Bardi en 1977. El SESC Pompeia era anteriormente una antigua fábrica de tambores, actualmente funciona como centro comunitario donde convergen el ocio, la cultura y el deporte. Este proyecto es un ejemplo claro de la aplicación de las estrategias **Re_mirar** y **Re_Pensar** planteada por Navarro Bosch, ya que la arquitecta luego de estudiar la **tipología** de edificio, el **lugar**, sus habitantes, la preexistencia y su historia decidió que una de las mejores formas de darle respuesta a la necesidad que se había planteado del centro comunitario, era a través de la **identidad** de los habitantes, preservar la memoria del barrio, ello implicaba conservar tal cual el edificio donde funcionaba la antigua fábrica, reconociendo la relación espacial con el contexto que existía sobre este edificio, la construcción previa siempre debe aparecer como referencia principal del proyecto (Calleja Molina, 2014). Bo Bardi usó una de las estrategias planteadas por Richard Serra en cuanto a la intervención del espacio interno de la fábrica, la estrategia del **evocar**, en donde la decisión primordial es dejar intacto lo original; lo que antes era residual se declara la nueva esencia, el foco de la intervención (De Molina Rodríguez & Colmenares Vilata, 2011).

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

El reciclaje arquitectónico observa y comprende la lógica de lo preexistente, involucra a los ciudadanos como actores del desarrollo, y busca de forma integral soluciones a los problemas (Arteaga Arredondo & Escallón Gartner, 2012). El éxito de las intervenciones se ve directamente influido por la componente participativa, tal se vio evidenciado en el proyecto de Bo Bardi, vecinos y residentes estuvieron involucrados en un proceso de participación donde se identificaron sus necesidades, sus deseos para la fábrica y lo que esperaban del lugar. Todo ello favorece un mayor grado de aceptación al cambio (Chacón Linares, 2013) y de ello deviene el generar un sentido de pertenencia y de apropiación de la población con el nuevo uso de la intervención. El día de hoy luego de 4 décadas el lugar sigue estando más activo que nunca.

El reciclaje arquitectónico va de la mano con intervenciones al espacio público en el contexto inmediato de la intervención procurando así, acoplar el espacio intervenido a las necesidades poblacionales, trayendo beneficios para la calidad de vida de los ciudadanos, el entorno ambiental y social del espacio público (Rodríguez Valencia & Posada, 2009).

Un caso de estudio a nivel nacional en relación al reciclaje urbano en el espacio público, se aplica en la ciudad de Bogotá, en donde las grandes secciones viales de vías secundarias y terciarias de bajo tráfico provoca que las edificaciones se aparten unas de otras perdiendo su relación no solo visual sino también funcional, de ello devienen problemáticas como el uso de estas calles como espacios de parqueos, depósitos de basuras y el desarrollo de usos informales, generando una falta de apropiación del espacio público por parte de los ciudadanos. La solución a esta problemática se planteó en un proyecto investigativo de los arquitectos Álvaro Rodríguez Valencia y Pablo Posada que fue la reducción de la sección vial logrando así reciclar el 40% del área vial en andenes y zonas verdes cambiando el carácter vehicular de la zona por uno de vocación peatonal, tal como mencionan Rodríguez Valencia & Posada (2009). espacios peatonales arborizados y zonas verdes como elementos esenciales para una ciudad sostenible.

Por otro lado, y a nivel local, en relación al reciclaje arquitectónico con enfoque patrimonial se puede mencionar un caso puntual en la ciudad de Barranquilla, El Edificio la Aduana, Monumento Nacional Histórico y Arquitectónico del país (Baldovino Barrios, 2015). Construido en 1919 y rodeado por edificios importantes como la Intendencia fluvial del puerto y la terminal de ferrocarril se erguía como el antiguo centro económico de la ciudad; el cual, al cabo de unos años entró en desuso en los 80 por el traslado de las dependencias de la Aduana a otro lugar a causa de que las necesidades del entorno habían cambiado; no fue sino hasta 1991 cuando la Gobernación del Atlántico y la Cámara de Comercio reunieron esfuerzos del sector público y privado para la restauración del La Aduana, pero esta vez con un nuevo ciclo de vida (Cámara de Comercio de Barranquilla, 2019). El hecho de reciclar,

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

revalora lo original, lo valida y lo deja como señales, como unas pequeñas estacas agarradas al origen, ya que las ciudades que no respetan lo antiguo y se reinventan eliminándolo, son ciudades sin origen y eso genera en los ciudadanos el sentido de no pertenencia (Rodríguez Negrete, 2010). Actualmente la Aduana es un centro cultural donde se halla el Archivo Histórico del Atlántico y es la nueva sede de la Cámara de Comercio dándole vida nuevamente al sector que conecta el barrio Centro Histórico y Barrio Abajo, y además promoviendo la recuperación de edificios patrimoniales que habían sido igualmente abandonados por el cambio de dinámicas del sector como la Intendencia Fluvial, la Estación de Ferrocarril y la antigua Fábrica de COLTABACO. Este caso es una clara muestra de que los edificios patrimoniales que pasan por el proceso de reciclaje urbano pueden cumplir el papel de devolver el sentido de vivir en la ciudad sin perder su significado histórico.

Tomando como referencia el caso anteriormente mencionado y el conjunto de intervenciones arquitectónicas y patrimoniales realizadas en la zona comprendida entre el Centro Histórico y Barrio Abajo se ha tomado como lugar de estudio para esta investigación Barrio Abajo, ya que a pesar de ser un barrio con un componente histórico magno debido a las antiguas edificaciones que en él se hallan y la historia que representa, es un barrio que perdió la conexión directa con la ciudad cuando las actividades económicas y sociales que le daban vida cambiaron de lugar (Cámara de Comercio de Barranquilla, 2019), aun cuando el barrio ha entrado en un proceso de reactivación mediante proyectos de infraestructura que van desde canalización de arroyos, construcción escenarios culturales y hasta instalaciones educativas, es menester realizar una crítica sobre si realmente este tipo de actuaciones generan un impacto en la comunidad, si realmente este tipo de actuaciones proyectuales nacieron pensadas en suplir las necesidades que aquejan a los habitantes; en el imaginario colectivo Barrio Abajo se encuentra desconectado de sus barrios colindantes, así como del resto de la ciudad.

El Lugar

“Barrio Abajo es conocido por ser uno de los primeros barrios de la ciudad de Barranquilla, y ser epicentro de la actividad carnestoléndica” (Salcedo citado en Suárez Pérez, 2012, p. 241). Andrés Salcedo, citado en el texto del autor citado nos comparte que:

Para hablar del Barrio abajo, hay que dirigirnos hacia la historia de Barranquilla; fue en 1857 cuando el concejo Municipal en el mes octubre le da la calidad de ciudad a Barranquilla y demarca tres zonas en ella: Barrio Abajo, Barrio Arriba del Rio y el Centro; el Barrio Abajo ubicado hacia el norte de Barranquilla, conocido popularmente como el Barrio Abajo (Salcedo, citado en Suárez, Pérez, 2012, p. 243).

La población barranquillera lo reconoce por su arquitectura, por su gastronomía, el arte, la cultura y las tradiciones. Se encuentra localizado entre las calles 53 y la Vía 40 y entre las carreras 54 y 46 (De la Hoz, 2018). Dentro de sus límites se encuentran edificios importantes

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

como La Casa del Carnaval, La Aduana y Antiguo edificio de COLTABACO; en sus periferias se ubican hacia el norte, el Estadio de Béisbol Tomás Arrieta, el Teatro Amira de la Rosa y la Alianza Francesa; hacia la calle Murillo se encuentra la Catedral Metropolitana de Barranquilla, la Plaza de la Paz, y el Banco de la República y hacia el Centro Histórico se encuentran el Parque Cultural del Caribe, la Biblioteca Piloto del Caribe, y el Museo del Caribe (Suárez Pérez, ¿Barrio Abajo tiene valor patrimonial o sólo es un barrio residencial?, 2012). Según los datos de la oficina de Participación Ciudadana del 2018, en el barrio habitan 10.041 personas y existen 1.979 unidades de viviendas (Secretaría de Gobierno Oficina de Participación Ciudadana, 2018).

Se ha escogido Barrio Abajo porque actualmente atraviesa un proceso de renovación: proyectos de infraestructura que involucran canalizaciones de los arroyos, ampliaciones en la Calle 50 (una de las vías principales del barrio) así como la pavimentación de calles que se encontraban deterioradas, intervenciones urbanas como el mejoramiento del paisajístico con la construcción de zonas verdes y el amueblamiento urbano (Herrera Delgans, 2018).

Por otro lado, con relación a nuevos equipamientos, se hallan ubicados dos nuevos nodos de Sena y se está construyendo actualmente La Fábrica de la Cultura nueva sede de la EDA (Escuela Distrital de Arte) en el proyecto de restauración del Antiguo edificio de COLTABACO (EDUBAR, 2018). Estos dos últimos proyectos pretenden ser los precursores de la Economía Naranja en Barrio Abajo. Los habitantes de Barrio Abajo junto con la Secretaría de Cultura están velando porque el barrio se convierta en patrimonio cultural del Distrito de Barranquilla, buscan que se proteja la arquitectura de algunas casas que poseen más de 100 años así como de otros inmuebles como la iglesia Sagrado Corazón, la cárcel Obando, los inmuebles donde habitaron Gabriel García Márquez, Alejandro Obregón y el Joe Arroyo (Herrera Delgans, 2018).

Metodología de Análisis Urbano

Tomando como referencia parte de la metodología de análisis urbano de Navarro Bosch en su tesis “Estrategias de reciclaje arquitectónico”, el trabajo de investigación de Chacón Linares titulado “El reciclaje del hábitat social colectivo: estrategias y tecnologías” y el artículo de “Indicadores urbanos como instrumento de análisis para el diseño de proyectos de espacio público” de Alexander Niño, Walberto Badillo y Mariolly Dávila, se ha propuesto el siguiente esquema de metodología de análisis urbano para aplicar en el lugar de estudio.

Esta metodología de análisis se va a desarrollar en 3 etapas, una etapa de comprensión en donde se busca comprender las dinámicas del área de estudio de manera integral para identificar las necesidades del sector, una etapa de análisis cuyo objeto es analizar y determinar las posibles implantaciones proyectuales de acuerdo con unas estrategias y criterios de elección y, por último, una etapa de diseño que comprende la propuesta de reciclaje arquitectónico desde sus criterios de conformación.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

- Etapa de comprensión

En primera instancia y teniendo que el objeto del reciclaje arquitectónico es proveer de un nuevo ciclo de vida a una edificación que se encuentra en desuso y en estado de deterioro que afecta el entorno urbano, se debe evaluar primeramente si Barrio Abajo es un sector que presenta **obsolescencia** (fallas en la capacidad auto regenerativa del sector) para ello es necesario evaluarlo a través de dos parámetros uno endógeno y otro exógeno propuestos por Chacón Linares (2013).

El parámetro **endógeno**, se enfoca en la relación que tiene el **habitante** con su entorno y cómo este se desenvuelve en él. Se analiza respondiendo al siguiente listado de cuestionamientos:

- ¿Existen equipamientos de proximidad que faciliten la **nutrición**, la **salud** y la **educación**?
- ¿Existen servicios de proximidad comunitarios o externos de iniciativa pública o privada? (Chacón Linares, 2013)

El parámetro **exógeno** se relaciona con la composición del entorno en cuanto a la infraestructura urbana que permite la interacción del habitante. Se analiza respondiendo al siguiente listado de cuestionamientos:

- ¿Existen vías de **conexión** con los barrios colindantes? ¿Se dan en varios puntos del perímetro o solo uno?
- ¿Existe conexión con los principales **equipamientos** y el área central de la ciudad?
- ¿Existen **espacios comerciales** o empresariales en el barrio? ¿Hay centros de formación y promoción de empleo? (Chacón Linares, 2013)

Según esta consideración, en la medida en que las respuestas a esos cuestionamientos sean positivas, más favorecerá el desarrollo de un proceso intergeneracional y por tanto mayor posibilidad habrá de evitar la discontinuidad en el ciclo de vida poblacional y con ello la obsolescencia del barrio. Si sucede lo contrario entonces querrá decir que el barrio carece de los elementos necesarios para mantener un ciclo de vida poblacional constante y puede ser objeto de intervención de reciclaje urbano.

Para responder a los cuestionamientos anteriormente planteados de manera cuantitativa y cualitativa (uso de cartografía) es necesario someterlos a dos componentes uno físico que involucra el desarrollo del parámetro exógeno y uno social-cultural que involucra el parámetro endógeno. Para llevar a cabo el análisis desde estos dos componentes es imprescindible el uso de indicadores de análisis urbano que se enfoquen en dar respuesta a los cuestionamientos. Estos indicadores son:

Componente físico:

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

- **Usos espaciales:** Identificación de las tipologías de usos específicos y las dinámicas de relación de estos con la población.
- **Equipamientos:** Conformar los elementos de soporte para proporcionar espacios para la población en donde puedan llevar a cabo actividades urbanas de educación, salud, bienestar, comercio y servicios administrativos.
- **Espacio público:** Como elemento estructural de la ciudad forma parte del espacio de convivencia ciudadana
- **Movilidad:** Representa la conectividad entre zonas, caracterización de las vías y los modelos de desplazamiento de la población. (Niño Soto, Badillo Jimenez, & Dávila Cordido, 2019)

Componente socio-cultural:

- **Etnografía:** Identifica las características, la percepción que tiene el habitante del lugar y busca esclarecer las necesidades del lugar en estudio.

- Etapa de análisis

Luego de identificar si el sector objeto de estudio es obsoleto mediante los parámetros y componentes de análisis, se procede a delimitar la zona donde prevalezca la carencia de elementos necesarios para mantener un ciclo de vida poblacional constante, esto ligado a la superposición de los mapas resultados de los indicadores de análisis urbano.

Una vez identificada la zona, se procede aplicar las estrategias de reciclaje arquitectónico propuestas por Navarro Bosch, las estrategias aplicar comprenden:

Re_Mirar

- **Nueva forma de ver la ciudad:** Concebir el vacío y la degeneración como oportunidad, identificar los elementos arquitectónicos que se encuentran en estado de deterioro como posibles elementos de intervención.
- **Identidad:** Identificación del usuario con su entorno. Se identifican las actividades características en el ámbito social o cultural llevadas a cabo por los habitantes del sector, lo que lo hace diferente. (Navarro Bosch, 2016)

Re_Pensar

- **Regulaciones:** Revisión del aspecto normativo en relación al sector objeto de estudio. Concebir las regulaciones como una oportunidad para transformar. (Navarro Bosch, 2016)

Una vez contrastados los resultados de las estrategias de análisis anteriores, se procede a seleccionar la edificación posible objeto de intervención de acuerdo con los siguientes **criterios de selección:**

- **Ubicación del elemento arquitectónico:** Teniendo en cuenta factores como la fácil comunicación con el entorno inmediato, el barrio y la ciudad. (Chacón Linares, 2013)

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

- **Área:** El área del inmueble debe ser apta para la adaptación del nuevo uso.
 - **Tipología:** Definición del tipo de edificación, y las características que acarrea, por ejemplo, si es de tipo residencial o industrial. (Navarro Bosch, 2016)
 - **Adaptabilidad:** Análisis de las cualidades de la edificación en cuanto a su, estructura, materialidad, distribución interna o composición volumétrica que permitan identificar si es adaptable a nuevos usos. (Navarro Bosch, 2016)
 - **Nivel de deterioro:** Evaluar el nivel de deterioro teniendo en cuenta el estado de su estructura y la materialidad. (Navarro Bosch, 2016)
 - **Relación espacial con el contexto:** Identificar la relación de esta edificación con el contexto, en relación a su historia o al uso que tuvo. (Calleja Molina, 2014)
- **Etapas de diseño**

Consecuentemente a la selección del elemento arquitectónico objeto de reciclaje mediante los criterios de selección, se procede a diseñar la propuesta teniendo como guías las estrategias propuestas por Navarro Bosch, las cuales comprenden:

Re_Programar

- **Nuevas formas de uso:** De acuerdo con el resultado del indicador etnográfico sobre las necesidades de los habitantes se definirá el uso de la edificación, entendiendo que la arquitectura permanece y con ella, el espacio y sus cualidades y, es su forma de usarlo la que cambia.

Re_Diseñar desde criterios como de intervención como:

- **Demolición:** *Transformar la identidad.* Suprimir los elementos no funcionales del elemento a intervenir con el fin de propender por el nuevo ciclo de vida del mismo.
- **Refuerzo / Renovación:** *Combinación de usos.* Adecuación del elemento de intervención al nuevo uso. En el proceso de intervención se propone darles uso a los materiales existentes, así como también a los materiales del lugar.
- **Obra nueva:** *Diálogo entre lo nuevo y lo existente.* Seleccionar una de las estrategias de intervención propuestas por Richard Serra para suponer el diálogo entre lo nuevo y existente (Navarro Bosch, 2016). Dichas estrategias son: Vaciar, llenar, duplicar, ampliar y evocar (De Molina Rodríguez & Colmenares Vilata, 2011).

Aplicación de la metodología¹

Partiendo de las 3 fases de análisis tenemos en primera instancia la:

¹ Todas las piezas gráficas mostradas a continuación son de autoría de la ponente de este proyecto de investigación.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

- **Comprensión**

<div>COMPRENSIÓN</div> <div>(ESCALA BARRIO)</div> <div>RECONOCIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS</div>			
PARÁMETROS	VARIABLES	COMPONENTES	INDICADORES
ENDÓGENO¹ (Relación del habitante con el entorno)	Equipamientos de proximidad que faciliten la salud, la nutrición y la educación.	FÍSICO²	Usos
	Servicios de proximidad de iniciativa pública o privada.		Equipamientos
	Vías de conexión con sectores colindantes.		Espacio público
	Conexión con los principales equipamientos y el área central de la ciudad.		Movilidad
EXÓGENO¹ (entorno)	Presencia de áreas de esparcimiento	SOCIO-CULTURAL²	Etnografía
	Existencia de espacios comerciales, empresariales, centros de formación promoción de empleo.		Accesibilidad e integración social

Ilustración 1 Tabla de parámetros para la comprensión del contexto a escala barrial. Fuente: elaboración propia.

Teniendo en cuenta que el **parámetro endógeno**, se enfoca en la relación que tiene el habitante con su entorno y cómo este se desenvuelve en él; y el **parámetro exógeno**, se relaciona con la composición del entorno en cuanto a la infraestructura urbana que permite la interacción del habitante se realiza la siguiente lista de chequeo para identificarlos:

PARÁMETRO	CUESTIONAMIENTOS	CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE TOTALMENTE
ENDÓGENO	¿Existen equipamientos de proximidad que faciliten la nutrición, la salud y la educación?			
	¿Existen servicios de proximidad comunitarios o externos de iniciativa pública o privada?			
EXÓGENO	¿Existen vías de conexión con los barrios colindantes?			
	¿Existe conexión con los principales equipamientos y el área central de la ciudad?			
	¿Existen áreas verdes y zonas de esparcimiento?			
	¿Existen espacios comerciales o empresariales en el barrio? ¿Hay centros de formación y promoción de empleo?			

Ilustración 2 Tabla de identificación de los parámetros endógenos y exógenos.

“En la medida en que las respuestas a esos cuestionamientos sean positivas, más favorecerá el desarrollo de un proceso intergeneracional y por tanto mayor posibilidad habrá de evitar la discontinuidad en el ciclo de vida poblacional y con ello la obsolescencia del barrio.” (Chacón

Linaires, 2013) Las respuestas a estos cuestionamientos serán dadas con el análisis de los componentes físicos y socioculturales.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

- Componentes Físicos

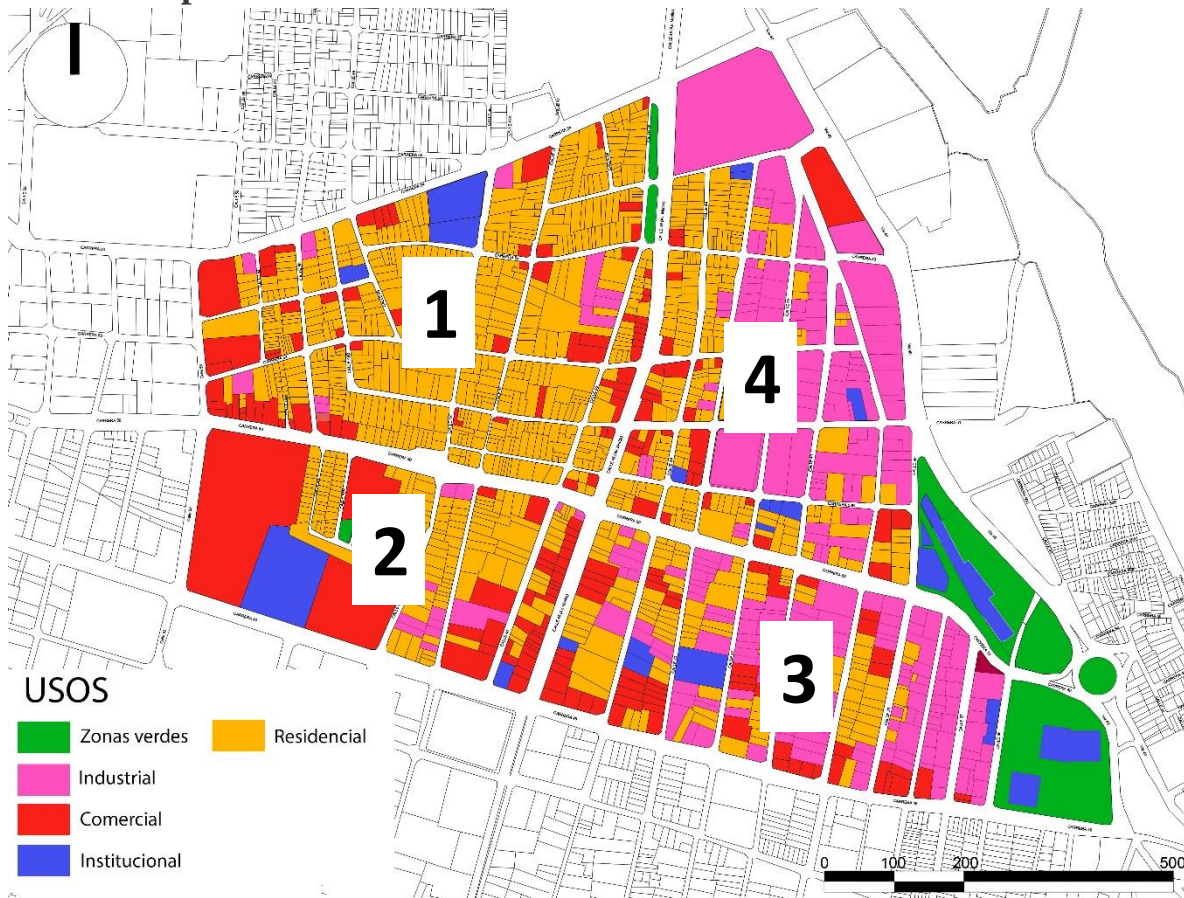


Ilustración 3 Mapa de identificación de usos del suelo urbano en Barrio Abajo.

Los usos predominantes en el barrio son de tipo residencial e industrial. Dividiéndolo en cuatro zonas, aprovechando la estructuración que realiza en la morfología del barrio la Calle Murillo y la Cra50, podemos afirmar que, en la zona 1 la predominancia es el uso residencial, en la zona 2, hay predominancia del uso residencial y comercial y en la zona 3 y 4 la predominancia es de tipo industrial. Esto último se debe en parte al componente histórico del barrio y su función como receptor de mercancías entre los 80s y 90s cuando la aduana funcionaba como ente regulador, si bien el uso industrial sigue predominando, pero no con tanta fuerza como antes, algunas de estas industrias han abandonado el sector dejando un rastro de edificios abandonados. De esto devienen problemáticas como el uso de estas calles como espacios de parqueos, depósitos de basuras y el desarrollo de usos informales; esto a su vez genera una percepción de inseguridad en los habitantes.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

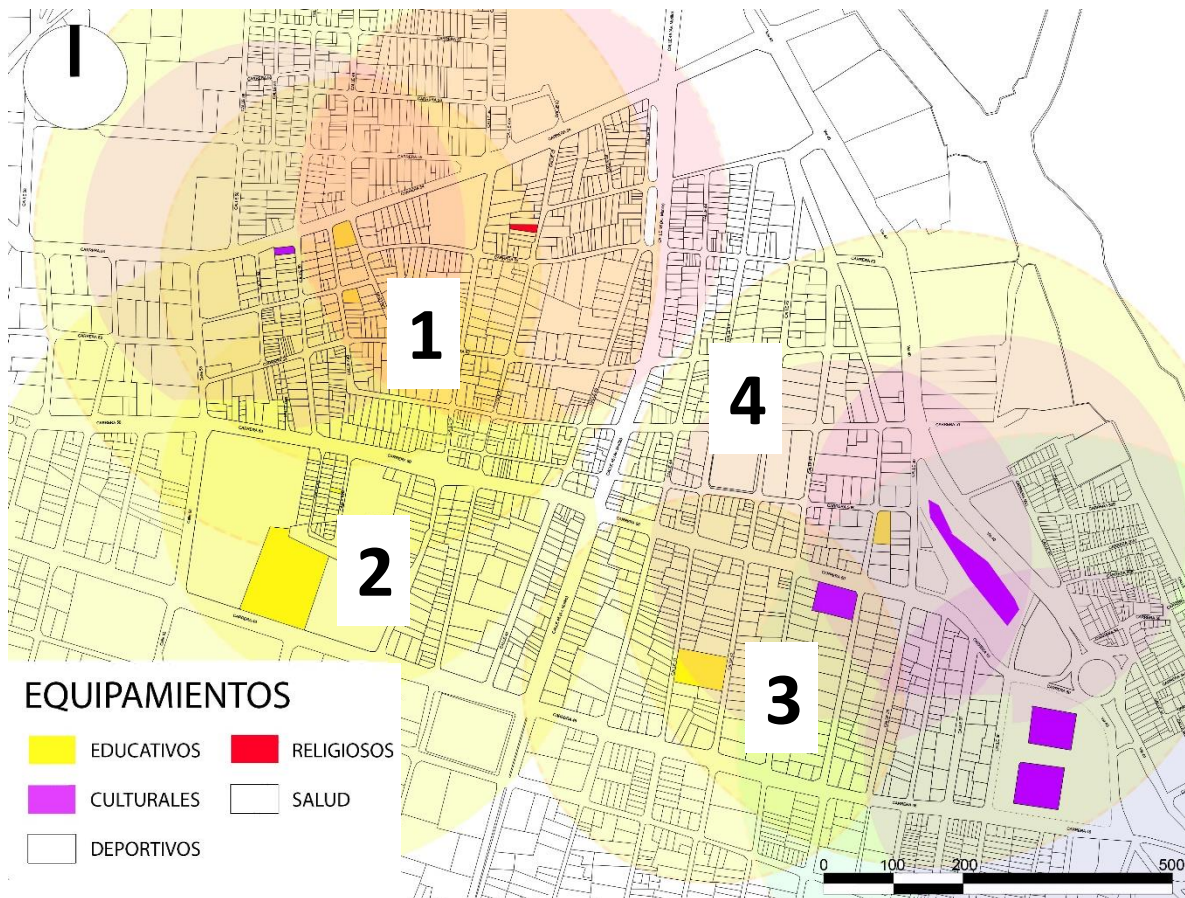


Ilustración 4 Mapa de identificación de equipamientos en Barrio Abajo

A nivel general se observa una carencia de equipamientos de salud y deportivos. En relación a los equipamientos Educativos, se encuentran en el barrio, SENA- Industrias creativas y Hogar infantil Barrio Abajo (sector 1) La Universidad Libre (sector 2), El instituto Nuestra señora del Rosario en el (sector 3), SENA- hotelería y turismo (sector 4). En relación a los equipamientos culturales, sólo hay cobertura en la (zona 1) con la Casa del carnaval, la (zona 3) con el nuevo proyecto La Fábrica de cultura, el Museo del Caribe y el futuro Museo de arte moderno y parcialmente la (zona 4) con la Aduana. En relación a equipamientos religiosos, sólo el 25% del barrio tiene cobertura en la (zona 1). Si nos remitimos a los radios de acción de los equipamientos existentes en el barrio, el único sector que tendría cobertura de los mismos es el sector 1 de predominante residencial. Los sectores que llegan a tener menor cobertura de equipamientos son el 2 y el 4 de predominante industrial.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

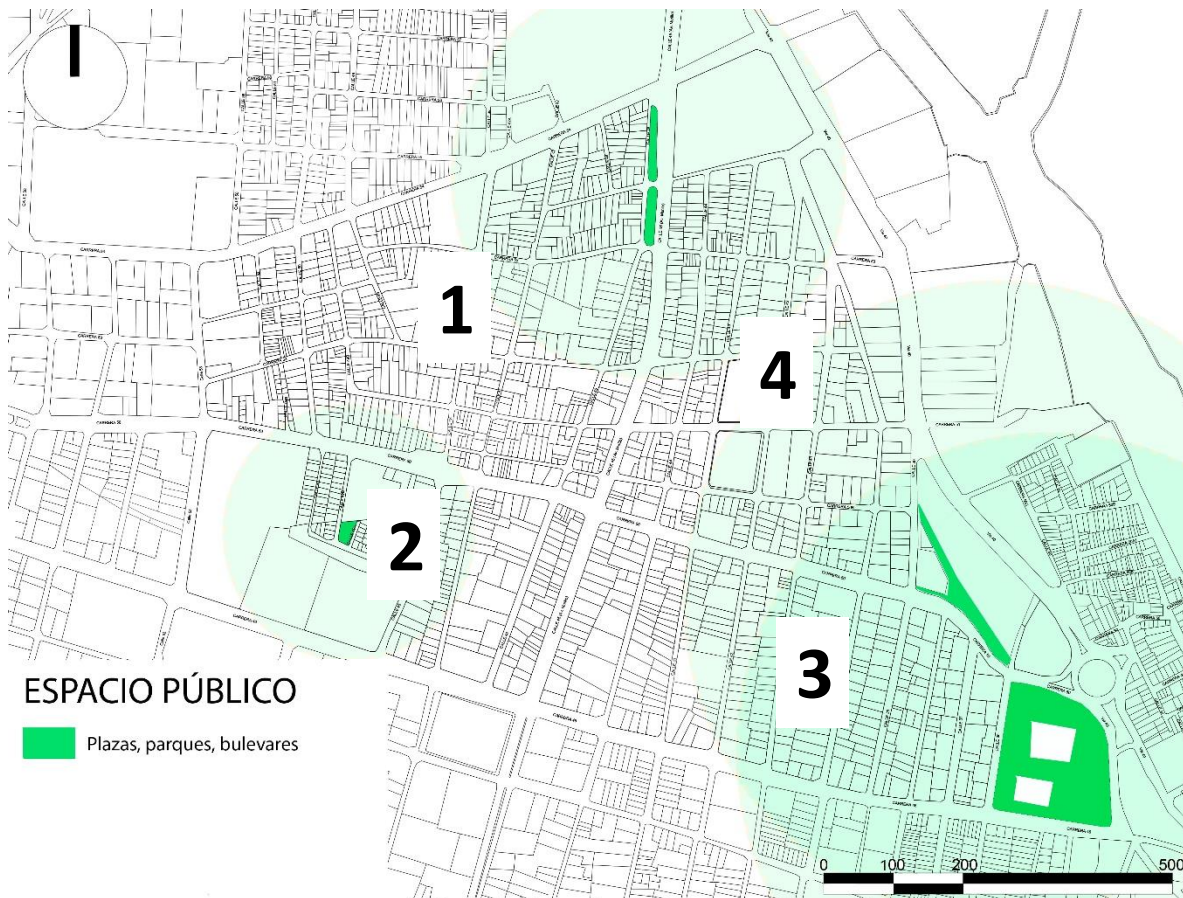


Ilustración 5 Mapa de identificación de espacios públicos en Barrio Abajo

En el sector 3 se percibe cobertura por la ubicación de las plazas del Museo del Caribe y de la Aduana. Entre los sectores 1 y 4 ubica un bulevar entre Carrera 53 y 54 y Calle Murillo y 46.

A nivel general el barrio carece de zonas verdes y áreas de esparcimiento como parques para el desarrollo de las dinámicas sociales de los habitantes.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO



Ilustración 6 Mapa de identificación de movilidad en Barrio Abajo

A modo general el barrio se encuentra circundado por vías principales y de tipo arteria, fraccionándolo en 4 sectores. Sus grandes secciones provocan que las edificaciones se aparten unas de otras perdiendo su relación no solo visual sino también funcional (Rodríguez Valencia & Posada, 2009). Teniendo en cuenta lo expresado por Valencia y Posada no se halla una relación directa entre Barrio Abajo y sus barrios colindantes como lo son Boston, Montecristo y Barlovento.

En relación a la conexión con la centralidad y los principales equipamientos de la ciudad tenemos que, la Vía 40, la Cra50 y la Cra46 en sentido sur-estos conectan a Barrio Abajo con el centro histórico. Así mismo la Vía 40, la Cra50 y la Cra54 en sentido noroeste conectan al barrio con la zona norte de la ciudad.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

- Componente socio-cultural

Aplicación de encuestas

De las 60 personas encuestadas, el 41,7% son personas mayores de 54 años, lo que nos permite inferir que una gran cantidad de la población es adulto mayor. Esto implica poner mayor atención a las necesidades de una población donde predomina este rango de edad, centros de atención inmediata, áreas de esparcimiento, etc.

Así mismo se observó que un 45% de los entrevistados tiene más de 20 años habitando el barrio, algunos respondían que han vivido ahí desde que nacieron. Esta gráfica nos permite inferir que el ciclo poblacional del barrio no ha cambiado, lo que refuerza la necesidad de generar un proyecto que busque renovar las dinámicas del sector.

Rango de edad



60 respuestas

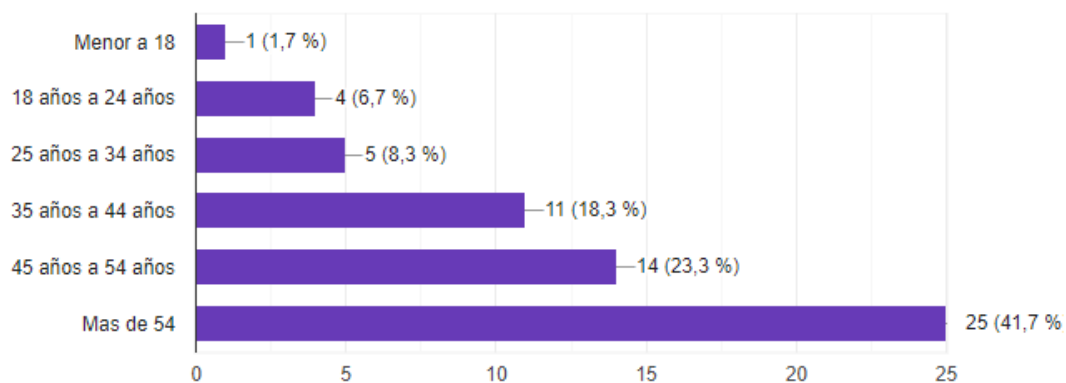


Ilustración 7 Aplicación de encuestas. Rangos de edad de la muestra encuestada.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Tiempo residiendo en el barrio

60 respuestas

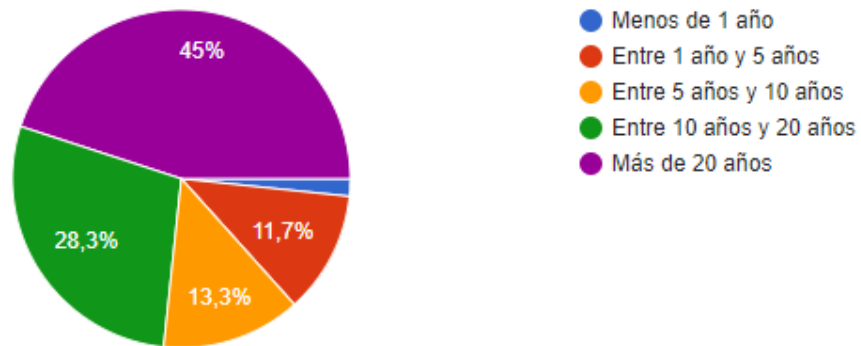


Ilustración 8 Aplicación de encuestas. Diagrama de relación sobre el tiempo de residencia de los encuestados en Barrio Abajo.

Trabaja

60 respuestas

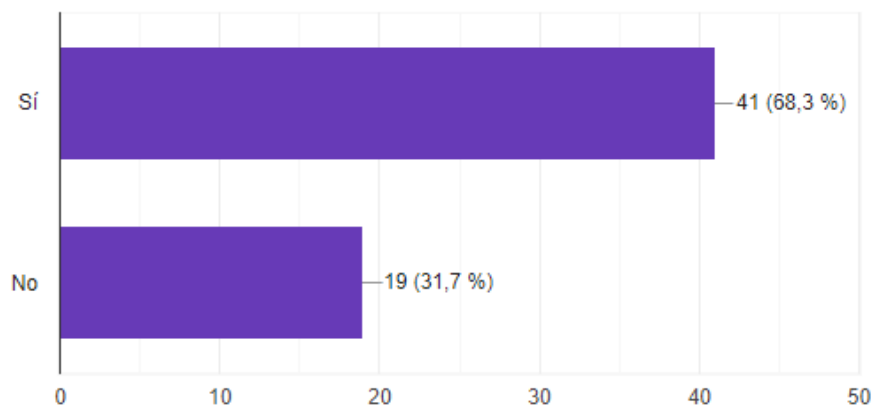


Ilustración 9 Aplicación de encuestas. Diagrama de barras sobre el porcentaje de encuestados que labora y no labora.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Si su respuesta anterior fue si, responda

40 respuestas

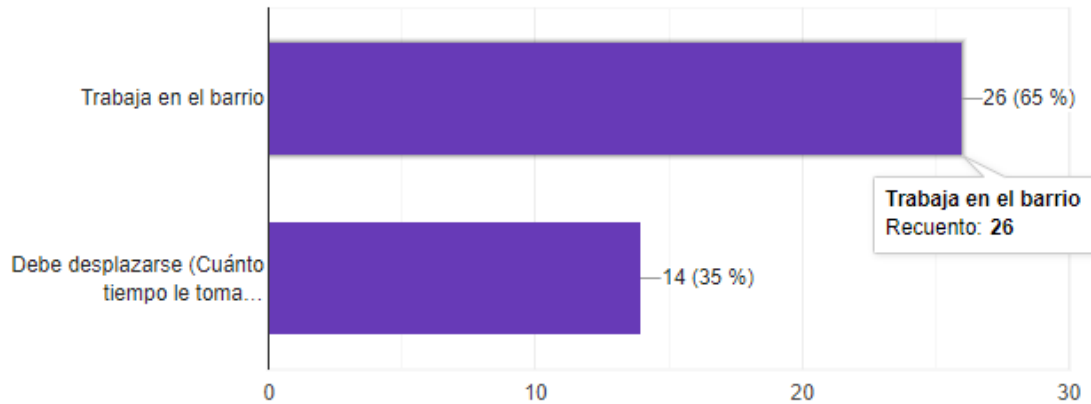


Ilustración 10 Aplicación de encuestas. Diagrama de barras acerca del lugar de trabajo de la muestra encuestada.

Un gran porcentaje de la población entrevistada labora y un gran porcentaje de estos laboran en el barrio, muchas de las profesiones mencionadas en las encuestas están entre, mecánicos, personas que trabajan en talleres de automóviles, de metal o de mantenimiento de máquinas, personas que poseen sus propios restaurantes, tenderos, tinteros, entre otros.

Las personas que respondieron que no trabajan, justificaban que estaban pensionadas, ya eran adultos mayores.

Cuántas personas habitan en su hogar



60 respuestas

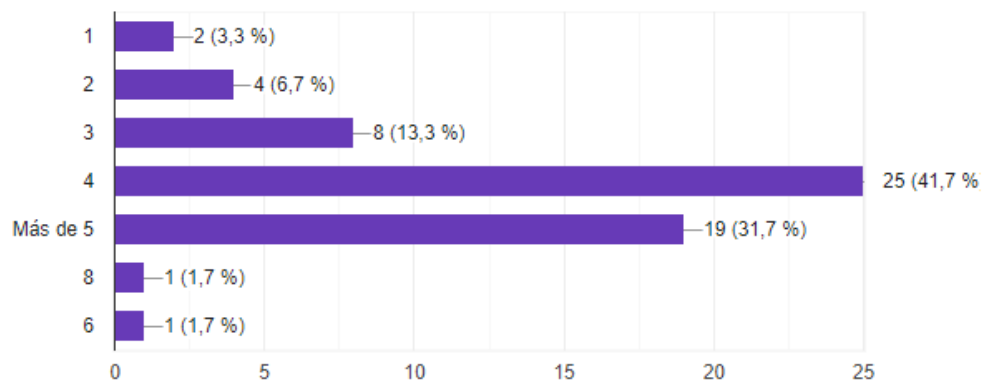
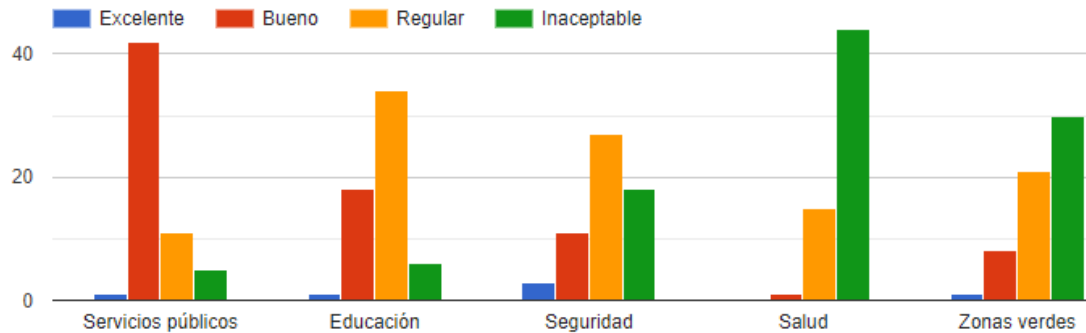


Ilustración 11 Aplicación de encuestas. Habitabilidad en los hogares de las personas encuestadas.

Un gran porcentaje de los entrevistados habitan con más de 4 personas en su hogar.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Percepción de Barrio abajo



Percepción de Barrio abajo

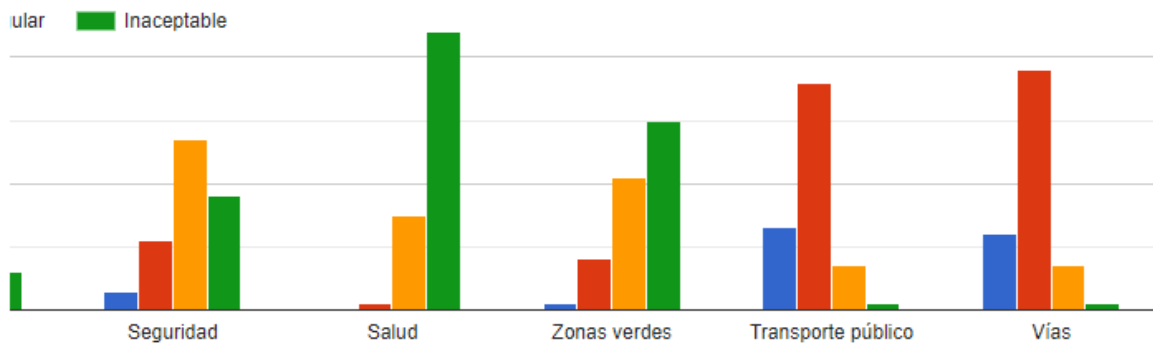


Ilustración 12 Aplicación de encuestas. Percepción de la muestra encuestada sobre los servicios y equipamientos presentes en Barrio Abajo.

En relación a la percepción que la población posee acerca del barrio, se pudo evidenciar que los elementos más críticos son los equipamientos de salud y zonas verdes, los entrevistados mencionaban que hace falta un equipamiento de atención inmediata, que les costaba trasladarse a otro barrio en situación de urgencia para que los atendieran, consideraban que barrio abajo era un barrio lo bastante grande como para que no tuviese un equipamiento de salud.

Por otro lado, sus opiniones en cuanto a las zonas verdes, se enfocaban en espacios para compartir con la comunidad, para hacer ejercicio y jugar los juegos tradicionales del barrio.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

¿Qué cree usted que podría mejorar en el barrio?

59 respuestas

Necesitamos lugares para compartir
Lugares para hacer ejercicios deportes
áreas de esparcimientos, centros médicos
Muchas cosas, centros de salud, parques, lugares donde hacer deporte, más arboles
Los olores de las fábricas molestan mucho, deberían regular eso
Necesitamos más arboles, en la vía de mi casa sería bueno que no pasara tanto carro
Necesitamos centros de salud, toca irse muy lejos para una urgencia
Necesitamos parques, canchas
Mejorar la seguridad, parques y centro de salud de urgencias siquiera
centro de salud, este barrio es muy grande, debería tener uno tan siquiera
los olores de las fabricas son molestos, y arboles
centro de salud, aquí en la cuadra vive mucha gente mayor y a cada rato uno anda corriendo

Ilustración 13 Aplicación de encuestas. Pregunta abierta a la muestra encuestada sobre qué podría mejorar en Barrio Abajo.

En esta pregunta abierta, se pretendió conocer la opinión directa del habitante sobre qué creía que podría mejorar en el barrio, muchas de las respuestas estuvieron enfocadas a la implementación de un equipamiento de salud, así como de espacio público. Hubo un entrevistado que mencionó que ese mismo día se había muerto un vecino porque no alcanzaron a llevarlo a tiempo a un centro médico.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

ÍTEM	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	INACEPTABLE
Servicios Públicos		×		
Educación			×	
Seguridad			×	
Salud				×
Zonas verdes				×
Transporte público		×		
Vías		×		

Ilustración 14 Tabla de conclusión sobre la calificación de los servicios existentes en el barrio por la población. Los ítems de salud y zonas verdes son inaceptables.

Mediante la aplicación de esta encuesta se pudo identificar que la necesidad más predominante del barrio es la de un equipamiento de salud y de espacio público. Una unidad hospitalaria en el sector, disminuiría los desplazamientos de los pobladores ya que en la actualidad el sector de estudio solo cuenta con un equipamiento minúsculo para afrontar las necesidades por las cuales podría pasar el sector.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

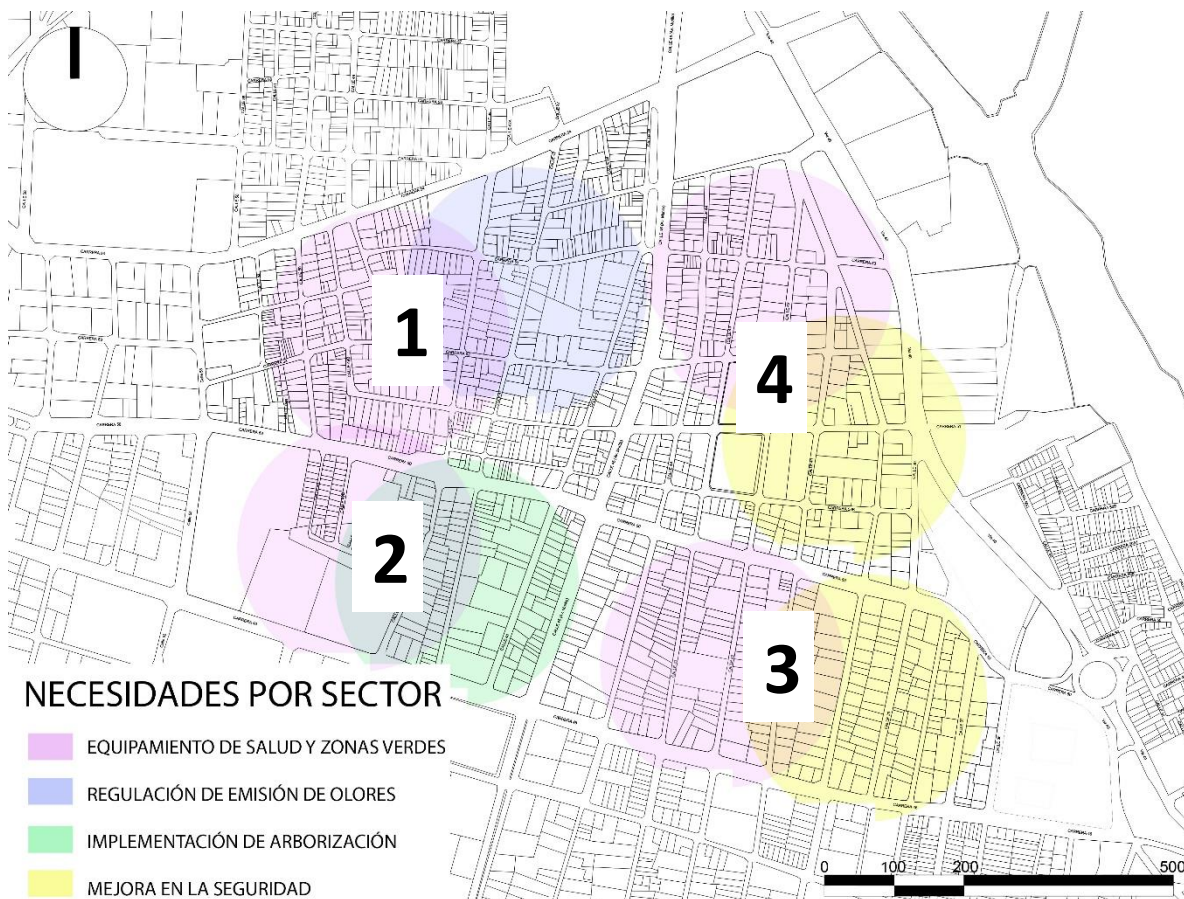


Ilustración 15 Mapa de las necesidades identificadas por sector en Barrio Abajo.

En relación a la pregunta abierta anterior, se percibió una variabilidad en las respuestas a parte de identificar las necesidades en cuanto a equipamiento de salud y zonas verdes, hubo respuestas que están relacionadas directamente con el sector de entrevista del habitante. En el sector 1, los habitantes expresaron la necesidad de regular las emisiones de olores que provienen de las fábricas, esto por su ubicación y teniendo el sentido de las brisas en noreste, los afecta constantemente.

En el sector 2, expresaron la necesidad de implementar más arborización, en la carrera 50 se percibe la carencia de masa arbórea, “entre 10am y 4pm es imposible caminar cómodamente en esa zona” expresan los habitantes.

En el sector 3 como en el 4, los habitantes expresaban su preocupación por la seguridad, teniendo en cuenta que la zona tiene algunos edificios en estado de desuso luego de las 6pm es sola y oscura, lo que les genera una sensación de inseguridad.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Resultados de análisis de los componentes físicos y socioculturales en relación a los parámetros de obsolescencia:

PARÁMETRO	CUESTIONAMIENTOS	CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE TOTALMENTE
ENDÓGENO	¿Existen equipamientos de proximidad que faciliten la nutrición, la salud y la educación?			✗
	¿Existen servicios de proximidad comunitarios o externos de iniciativa pública o privada?		✗	
EXÓGENO	¿Existen vías de conexión con los barrios colindantes?			✗
	¿Existe conexión con los principales equipamientos y el área central de la ciudad?	✗		
	¿Existen áreas verdes y zonas de esparcimiento?			✗
	¿Existen espacios comerciales o empresariales en el barrio? ¿Hay centros de formación y promoción de empleo?			✗

Teniendo en cuenta los parámetros de análisis de Chacón Linares, la mayoría de las respuestas a los cuestionamientos no son positivas, lo que indica que existe una discontinuidad en el ciclo de vida poblacional y con ello la obsolescencia del barrio. En conjunto con el análisis etnográfico se pudo evidenciar que gran parte de la población es adulto mayor lo que reafirma el estancamiento de vida poblacional. La propuesta de reciclaje arquitectónico deberá ir enfocada a irrumpir con el estancamiento del ciclo mediante la propuesta de elementos que permitan darle continuidad al ciclo, aparte de suplir las necesidades que fueron identificadas en la población.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

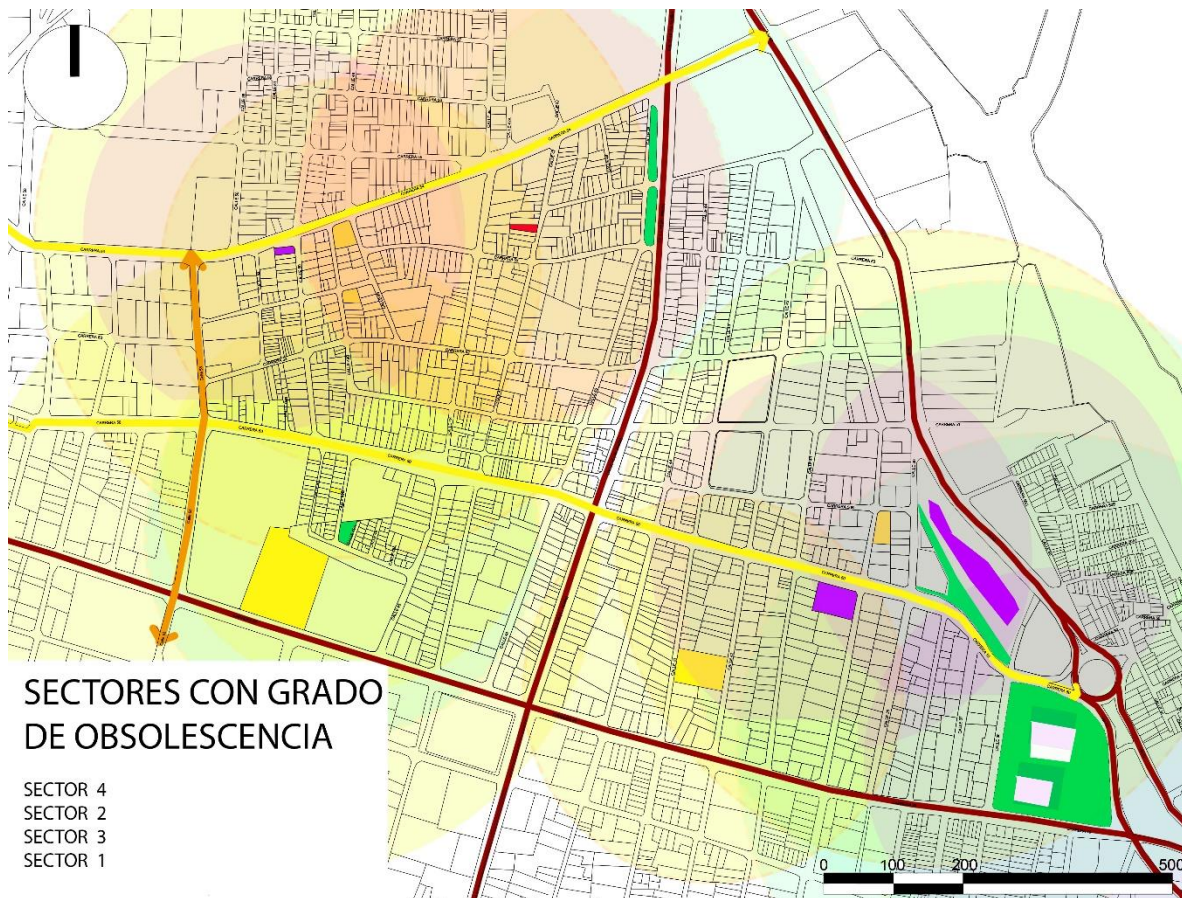


Ilustración 16 Mapa de identificación de los sectores de mayor a menor grado de obsolescencia.

Luego de identificar si el sector objeto de estudio es obsoleto mediante los parámetros y componentes de análisis, se procede a delimitar la zona donde prevalezca la carencia de elementos necesarios para mantener un ciclo de vida poblacional constante, esto ligado a la superposición de los mapas resultados de los indicadores de análisis urbano.

En el análisis del componente físico se identificaron mayores carencias en el **SECTOR 4** de uso predominante industrial. Teniendo en cuenta el componente histórico del barrio y su función como receptor de mercancías entre los 80s y 90s el uso industrial sigue predominando, pero algunas de estas industrias han emigrado el sector dejando un rastro de edificios abandonados lo que los hace posibles espacios de oportunidad para una propuesta de reciclaje.

Así mismo y de acuerdo al resultado de las encuestas, tenemos que, en el **SECTOR 4** se evidencian las falencias en cuanto a equipamientos de salud y zonas verdes.

Se propone la evaluación de este sector para la ubicación de la **PROPUESTA DE CENTRO DE SALUD EN BARRIO ABAJO CON ÁREA DE ESPACIO PÚBLICO** que permita la interacción de la comunidad adyacente mediante un espacio público integrado.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

- **Análisis**

La siguiente etapa de la metodología se enfocará en el análisis de la zona escogida previamente en la etapa de comprensión, SECTOR 4.

2. ANÁLISIS

(ESCALA ZONAL)

OBSERVACIÓN Y ANÁLISIS DE LA ZONA

ESTRATEGIA	ELEMENTO / ACCIÓN	ENFOQUES
RE_MIRAR	Identidad	Identificación del usuario con su entorno
	Nueva forma de ver la ciudad	El vacío, la degradación y la obsolescencia como oportunidad
RE_PENSAR ³	Regulación	Análisis de las regulaciones establecidas en la zona de intervención

Ilustración 17 Tabla de estrategias que se aplicaran a escala zonal en Barrio Abajo. Zona a analizar, sector 4.

- **Re_Mirar**

IDENTIDAD DE BARRIO ABAJO

CARNAVAL

En Barrio abajo nació el carnaval de Barranquilla lo que lo hace importante para la cultura no sólo de la ciudad sino del país, también es foco de interés para el turismo.



ACTIVIDADES CARNESTOLÉNDICAS

En época de carnavales la gente se dedica hacer actividades relacionadas con las fiestas, desde diseñar disfraces, hasta organizar las comparsas que desfilan.

PRIMER ASENTAMIENTO AFRO

En Barrio abajo se asentó el primer grupo afro de barranquilla, llegaron a través del Río Magdalena a diversificar el barrio con sus costumbres, música y gastronomía.



GASTRONOMÍA

La gastronomía es un elemento importante en Barrio Abajo, es muy encontrar en todos los sectores del barrio, restaurantes dentro de las casas que ofrecen los platos típicos del barrio.

DEPORTE

Barrio abajo posee una buena cultura del deporte, entre ellos el boxeo y el béisbol, las juventudes hoy día utilizan las calles menos transitadas para jugar fútbol o béisbol de tapita.



JUEGOS TRADICIONALES

En Barrio abajo es común observar a personas mayores de edad jugar en las terrazas de sus casas o en las esquinas con sus vecinos, dominó o parqués, así como en ocasiones el béisbol de tapita.

Ilustración 18 Características de la población de Barrio Abajo, reconociendo su identidad.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

- **Identidad:** Identificación del usuario con su entorno. Se identifican las actividades características en el ámbito social o cultural llevadas a cabo por los habitantes del sector, lo que lo hace diferente. (Navarro Bosch, 2016)



Ilustración 19 Espacios de oportunidad identificados en el sector. Elementos arquitectónicos en estado de desuso, deterioro o lotes potenciales.

- **Nueva forma de ver la ciudad:** Concebir el vacío y la degradación como oportunidad, identificar los elementos arquitectónicos que se encuentran en desuso y en estado de deterioro como posibles elementos de intervención.

Se identifican en el **SECTOR 4** los elementos arquitectónicos en estado de desuso y/o deterioro como futuros espacios de oportunidad para la intervención arquitectónica de un equipamiento de salud y un área de espacio público.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

- **Re_Pensar**
- **Regulaciones:** Revisión del aspecto normativo en relación al sector objeto de estudio. Concebir las regulaciones como una oportunidad para transformar. (Navarro Bosch, 2016)

TRATAMIENTOS URBANÍSTICOS



Ilustración 20 Mapa de identificación, tratamientos urbanísticos en Barrio Abajo.
Fuente: POT 2012-2032

Teniendo en cuenta el POT 2012 – 2032 la proyección para el Sector 4 tiene tratamientos de consolidación, renovación y conservación, al momento de escoger el posible elemento de intervención se debe tener en cuenta que no esté en una zona de conservación.

POLÍGONOS URBANÍSTICOS

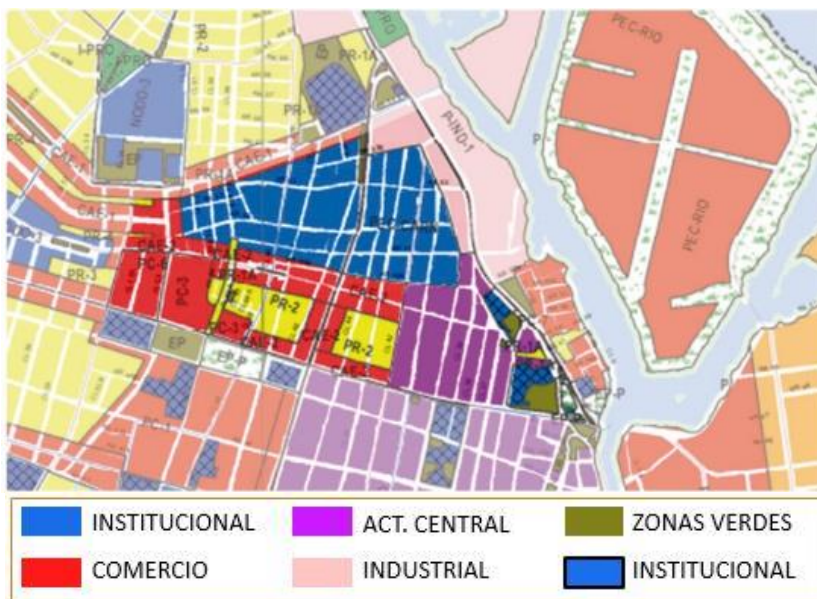


Ilustración 21 Mapa de identificación, polígonos urbanísticos en Barrio Abajo. Fuente: POT 2012-2032

En relación a los polígonos urbanísticos el Sector 4 tiene predominancia de uso institucional, por ende, es factible la ubicación de un equipamiento de salud y destinar un área de espacio público. Según la Tabla normativa de usos urbanos del POT 2012 - 2032, el uso institucional comprende educación, salud, bienestar social, administración, cultural,

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

recreativo, de culto, cementerios y servicios funerarios, abastecimiento de alimentos, seguridad y defensa.

EDIFICABILIDAD



Ilustración 22 Mapa de identificación, edificabilidad en Barrio Abajo. Fuente: POT 2012-2032

Teniendo en cuenta la edificabilidad, se proyecta para esta zona de Barrio Abajo una predominante de conservación y reactivación lo que implica la posibilidad de construcción de edificios de hasta 40 pisos, para el caso puntual de este proyecto de intervención no será necesaria la edificación en altura.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

- **Análisis de la zona**

Posterior al análisis de la identidad del sector y de los lineamientos en materia de regulaciones que permiten la ubicación de una propuesta de centro médico integrado con un espacio público, se procede a identificar el espacio de oportunidad para la ubicación de la propuesta de reciclaje arquitectónico. Para seleccionar el lote idóneo se ha propuesto aplicar los siguientes criterios de identificación del lugar.

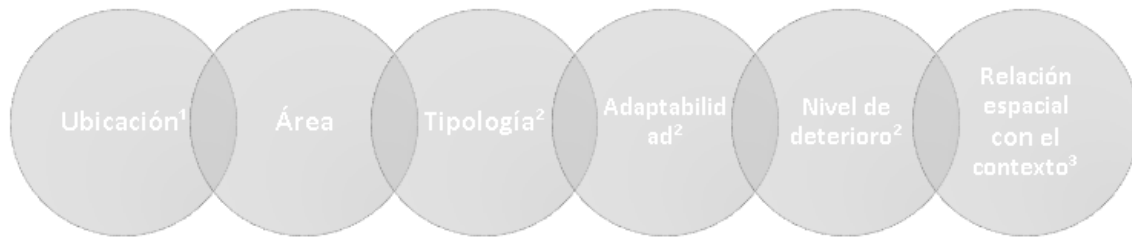
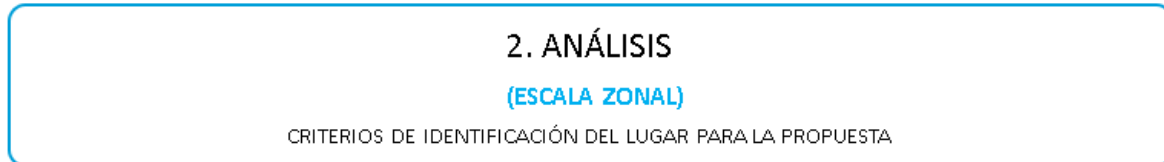


Ilustración 23 Criterios de identificación del lugar para la propuesta de reciclaje arquitectónico.

Criterios de identificación del lugar para la propuesta de reciclaje arquitectónico.

- **UBICACIÓN**, de fácil acceso o conexión con vías principales.
- **ÁREA**, el área debe ser apta para albergar la propuesta.
- **TIPOLOGÍA**, tipo de edificación.
- **ADAPTABILIDAD**, de acuerdo a sus características espaciales, la posibilidad de albergar nuevos usos.
- **NIVEL DE DETERIORO**, teniendo en cuenta el estado físico de la edificación (muros, estructura, cubierta) y las patologías que presenta.
- **RELACIÓN ESPACIAL CON EL CONTEXTO**, cómo interactúa el elemento con su entorno, qué influencias tiene, qué percepción tienen los habitantes vecinos del elemento.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Se realizó una tabla comparativa donde se identifican los criterios de selección en cada uno de los lotes hallados en el sector 4.

PREDIO	UBICACIÓN	ÁREA	TIPOLOGÍA	ADAPTABILIDAD	DETERIORO	RELACIÓN CON EL CONTEXTO
1	Calle 39 # 50-37	445m ²	Local comercial	El local solo conserva los muros perimetrales.	Medio	Edificio de conservación patrimonial, conexión directa con la carrera 50.
2	Cra 50b # 39	842m ²	Bodega	La bodega conserva los muros perimetrales, hay un porcentaje de área construida y otro vacío.	Bajo	Rodeado de una zona comercial e industrial, vías de acceso en buen estado.
3	Calle 40 # 50b-123	764m ²	Local comercial	El local conserva todas las divisiones internas, se aprecia la distribución espacial de una tipología de vivienda.	Medio	Rodeado de una zona comercial e industrial, vías de acceso en buen estado.
4	Cra 50b # 42-57	3.000 m ²	Bodega	La bodega posee un espacio interno amplio sin divisiones, solo se aprecia la estructura.	Bajo	Rodeado por una zona residencial, vías en buen estado, locales comerciales y de prestación de servicios.
5	Cra 51 # 41	1.444 m ²	Fábrica	El edificio posee divisiones internas y también posee un área libre en su interior.	Bajo	Rodeado por una zona residencial, vías en buen estado, locales comerciales y de prestación de servicios.
6	Calle 42 # 53-99	1.559 m ²	Fábrica	La edificación conserva su estructura y división interna pero en un estado avanzado de deterioro, algunas zonas carecen de cubierta.	Alto	Rodeado por una zona en estado de deterioro tanto vías como edificios colindantes. En sus alrededores realizan acopio de basuras y funciona como estacionamiento de camiones.
7	Calle 43 # 53-141	1.391 m ²	Fábrica	El área de la edificación está vacía, sólo se encuentran en pie las fachadas perimetrales del edificio.	Alto	Colinda con la zona residencial. En una de sus fachadas el espacio funciona como estacionamiento de camiones.

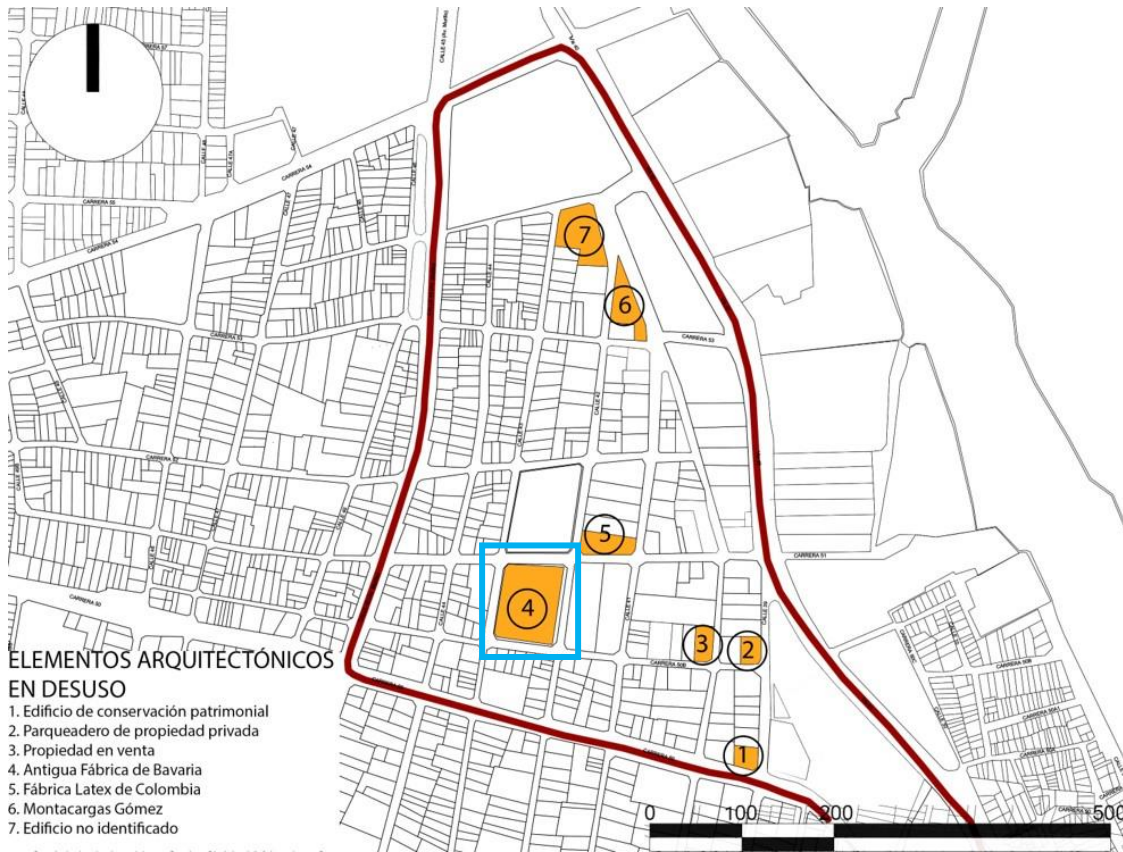
Ilustración 24 Tabla de identificación de espacios de oportunidad

LOTE 4

Se escogió este predio por:

- Su ubicación de fácil acceso y conexión con vías principales (Carrera 50 y Calle 45).
- Posee un área adecuada para un equipamiento de salud de primer nivel que responde a centros médicos.
- La edificación de tipo industrial de grandes naves en altura y extensión permite una variedad de configuraciones espaciales, así como la posibilidad de albergar nuevos usos.
- Posee un nivel bajo de deterioro teniendo en cuenta el estado físico de la edificación (muros, estructura, cubierta), no presenta patologías.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO



LOTE ESCOGIDO # 4: BODEGA DE BAVARIA

-UBICACIÓN: Carrera 50b # 42-57

-ÁREA: Superficie del predio: 6.120m²

- Superficie total construida: 2.980m²

- Porcentaje de ocupación: $(2.980 \times 100) / 6.120 = 48.6\%$

-TIPOLOGÍA : Bodega de almacenamiento.

- Uso actual: Bodega de almacenamiento.

-ADAPTABILIDAD: Planta libre, doble altura.

- Acceso principal: Fachada sur

-NIVEL DE DETERIORO: Bajo. Conserva la estructura, los muros perimetrales y la cubierta.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO



Ilustración 26 Ubicación del lote de la Bodega de Bavaria. Fuente: Google maps.

SITUACIÓN ACTUAL DEL EDIFICIO A INTERVENIR



Ilustración 27 Alzado norte.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO



Ilustración 28 Alzado sur.



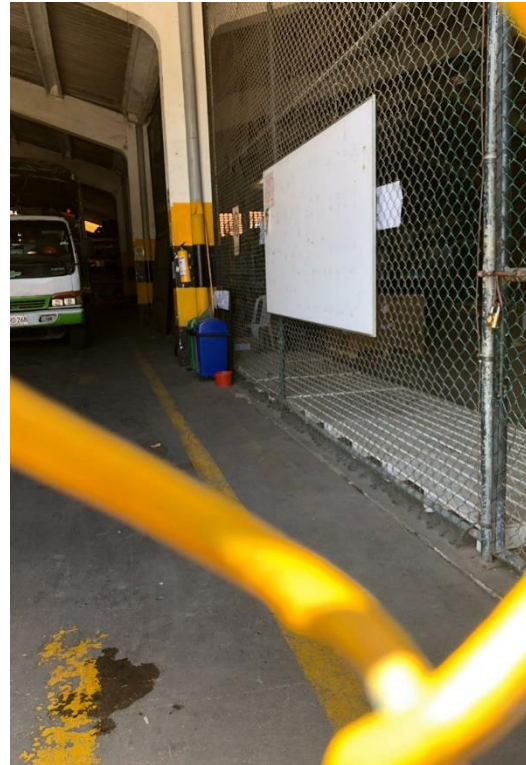
Ilustración 30 Alzado este.



Ilustración 29 Alzado oeste.



Ilustración 31 Interior de la bodega Bavaria.



PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

LEVANTAMIENTO

- Primera Planta

El acceso principal al edificio se da en la primera planta a través de la fachada sur. En esta planta se halla un mezanine que funciona como las oficinas administrativas actuales de la bodega.

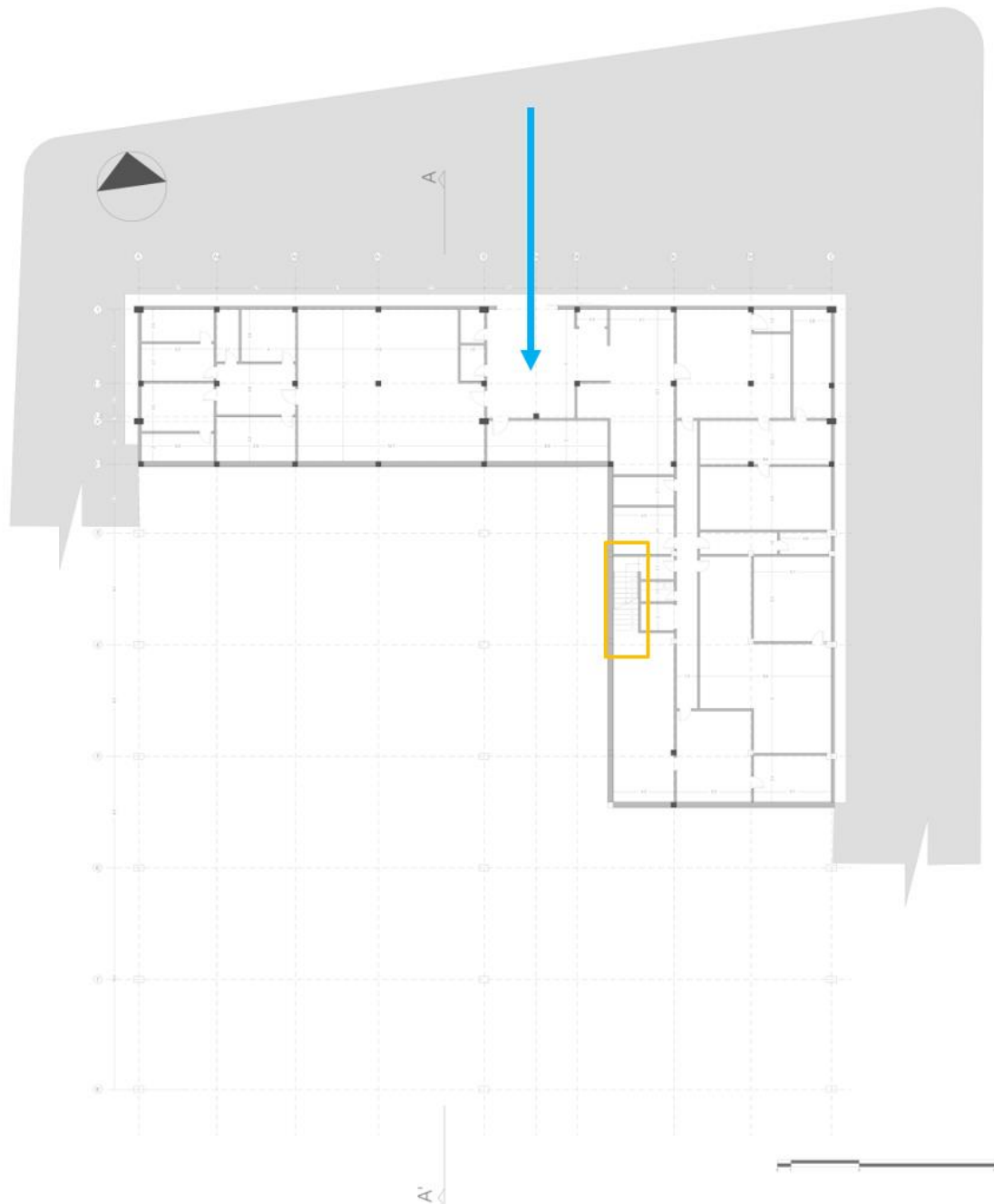
El edificio posee una planta libre gracias a la disposición del sistema aporticado en concreto que permite las grandes luces



- Planta Sótano

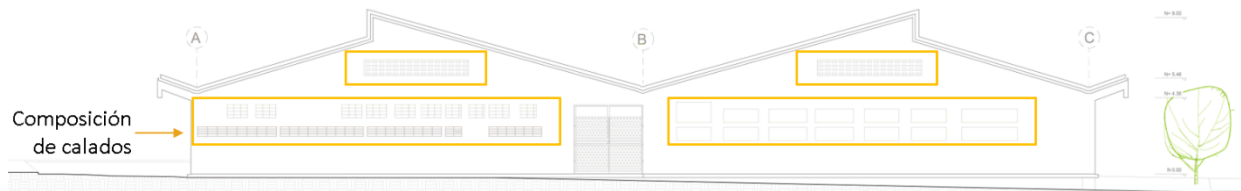
PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

En el centro de la planta se ubica una escalera que comunica con el sótano el cual posee un acceso desde el exterior a través de la fachada norte.

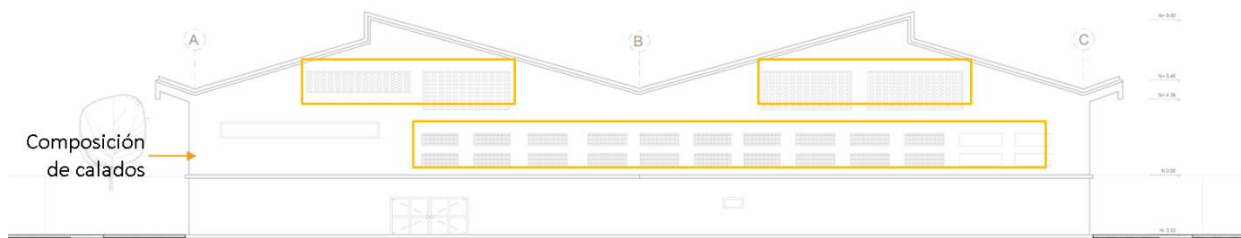


PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

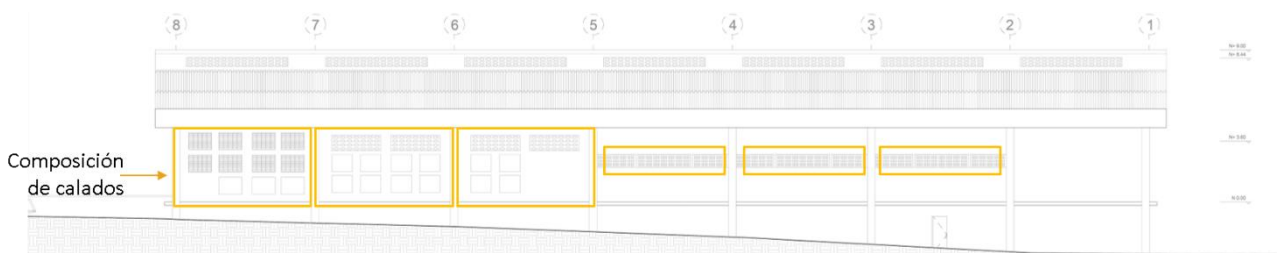
- Fachada Sur



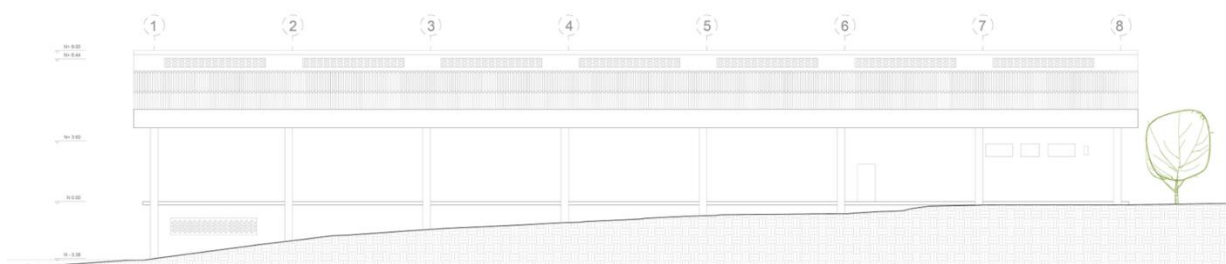
- Fachada Norte



- Fachada Este



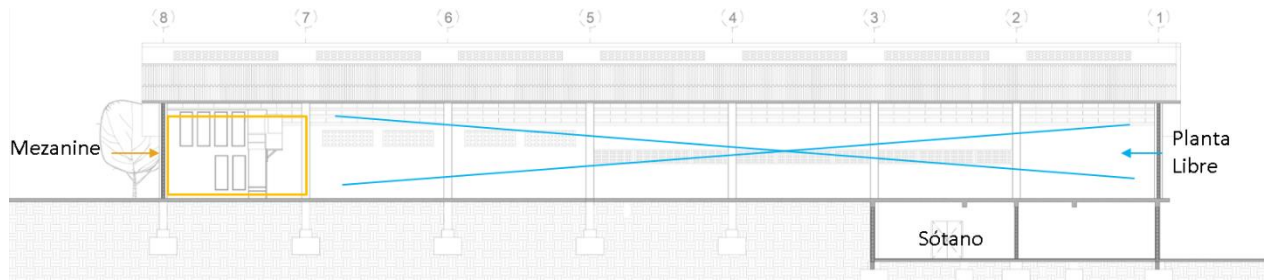
- Fachada Oeste



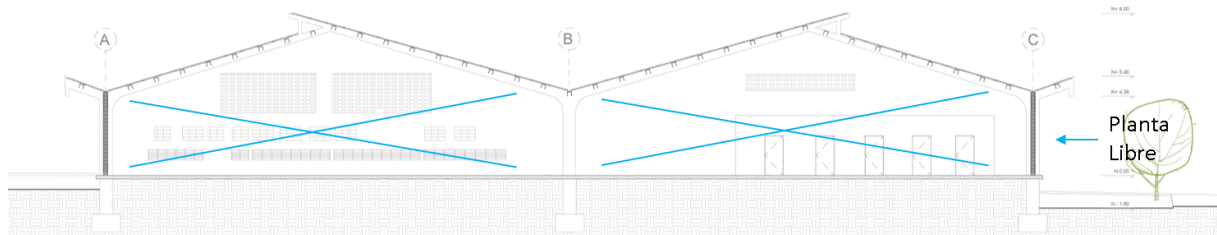
Se percibe la intención de proveer de ventilación natural a la bodega debido a la disposición de calados en todas sus fachadas y en la zona de cumbrera de la cubierta.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

- Sección A-A'



- Sección B-B'



Su sistema constructivo es de losa aligerada sobre el área del sótano y de losa apoyada sobre el resto de la bodega. Posee cimentación superficial de zapatas.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

- Diseño

La siguiente etapa de la metodología se enfocará en el desarrollo de la propuesta de intervención de reciclaje arquitectónico.

- Re_Programar

Nuevas formas de uso.

Partiendo del análisis realizado en Barrio Abajo desde el componente urbano y social se determinó el lote 4 como el área para la propuesta de un equipamiento de salud que brinde atención médica integral. Este equipamiento identificado como la necesidad primordial identificada en el sector tendrá una escala zonal según la Clasificación de Usos del POT-2012.

El proyecto de intervención que se propondrá será un Centro de Salud de **I NIVEL DE ATENCIÓN** de categoría **I3** según el Ministerio de Salud, el cual corresponde a un Centro de Salud sin internamiento. En este Centro de Salud se integrará un área de espacio público la cual, funcionará como área de espera para los usuarios del centro médico, así como también un área de esparcimiento para la comunidad adyacente.

UNIDAD	ESPACIOS
ADMINISTRATIVA	Administración - Coordinación - Atención al usuario - Archivos - Almacén - Cuartos de baño
DE SERVICIOS	Cuartos de máquinas - Aseo
CONSULTA EXTERNA GENERAL	Consultorios - Recepción - Sala de espera - Sala de reuniones - Cuartos de baño
CONSULTA EXTERNA PEDIÁTRICA	Consultorios - Recepción - Sala de espera - Vacunación - Cuartos de baño
ODONTOLOGÍA	Consultorios - Recepción - Esterilización - Cuartos de baño
PATOLOGÍA CLÍNICA	Recepción - Toma de muestras - Evaluación - Cuartos de baño

Ilustración 32 Programa del centro médico sin internamiento.

En este tipo de centros de atención, se desarrollan principalmente actividades de promoción y protección de la salud específicas, diagnósticos precoces y tratamientos oportunos de las necesidades de salud más frecuentes. Prestan un servicio continuo de 12hrs y poseen unidades productoras de:

- Consulta Externa Médica
- Patología Clínica (Laboratorio clínico)
- Especialidad

Para el caso de esta propuesta se enfocará la Consulta Externa Médica en el adulto mayor (población predominante en el barrio) y se anexará la unidad de Consulta Externa Médica de Pediatría y la especialidad de Odontología.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Se propondrá un horario de atención continua de 6:00am a 6:00pm, la zona de espacio público estará sujeta al horario de atención del centro médico.

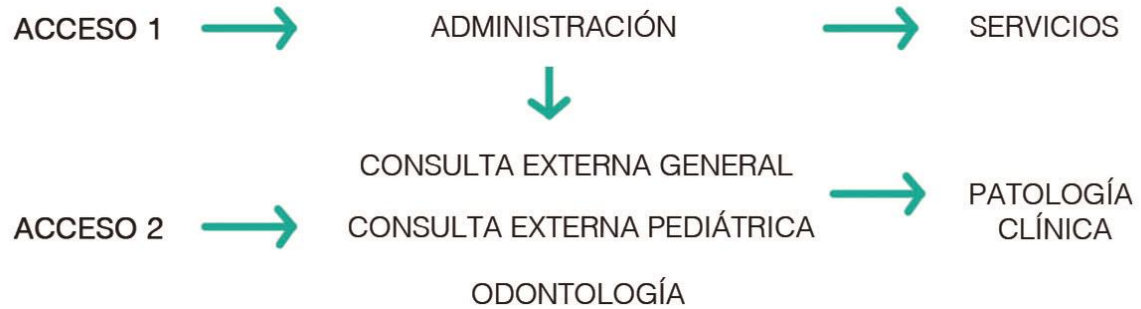


Ilustración 33 Jerarquía del centro médico con dos accesos independientes.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

- **Re_Diseñar**

Aplicación de las estrategias de intervención para la propuesta de reciclaje arquitectónico.

Demolición – *Transformar la identidad.*

Se plantea la demolición de los alzados norte y sur con el fin de evocar la permeabilidad y sentar la relación del edificio con el entorno inmediato, en su lugar serán ubicados paneles de aluminio perforados que permiten el paso de la luz y el viento.

El diseño conjunto de los paneles evoca las formas de calados que se encuentran en los alzados actuales.

Se propone la demolición del mezzanine ubicado en la parte inferior izquierda de la bodega con el objeto de liberar el espacio interno para la inserción del nuevo uso. También se plantea suprimir y rellenar la sección del sótano desde eje 3 a eje 5.

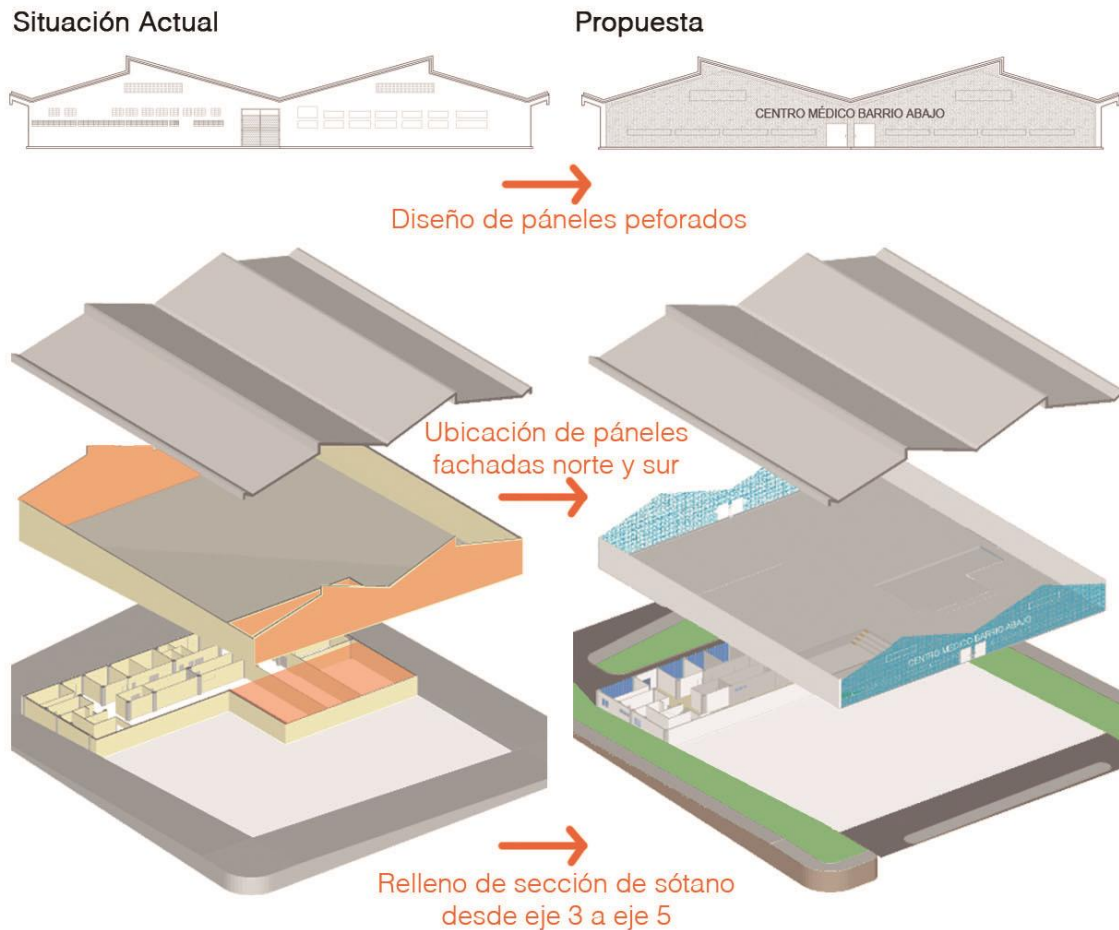


Ilustración 34 Esquema de demolición entre la situación actual del edificio y la propuesta de intervención.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Renovación / Refuerzo – *Combinación de usos.*

Teniendo en cuenta la configuración espacial de la bodega y sus pocas entradas de luz, se propone realizar aperturas en la cubierta, así como también en las fachadas este y oeste de manera que permita la entrada de luz al espacio interior y mejorar la experiencia del usuario dentro del edificio.

Las aperturas realizadas en la cubierta fueron reforzadas en su perímetro para no afectar la estructura existente.

Se propone el reforzamiento de la losa de entrepiso que se eleva sobre el sótano debido a la adición de peso estructural que supondrá la ubicación de los 4 módulos.

Así mismo se propone el refuerzo de un muro de contención en la sección modificada del sótano.

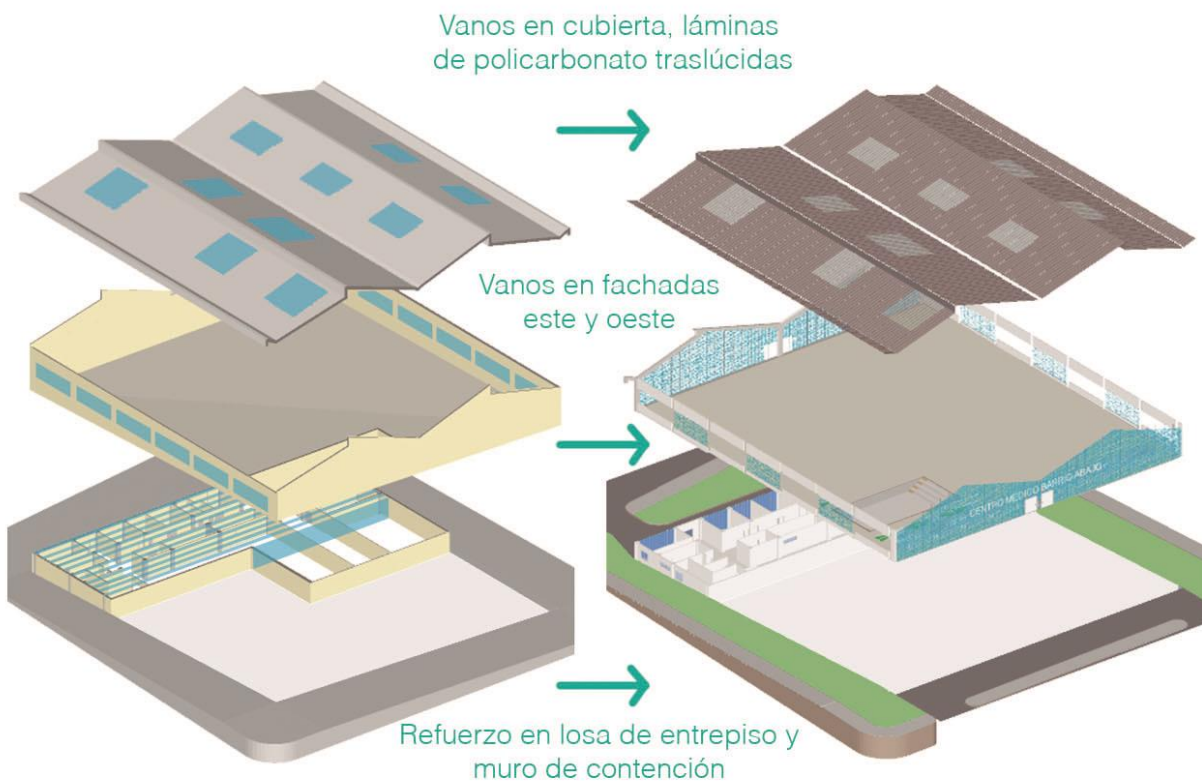


Ilustración 35 Esquema de renovación y refuerzo en relación a la situación actual y la propuesta de intervención.

Obra Nueva – *Diálogo entre lo nuevo y lo existente.*

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Partiendo de la estrategia de “llenado” propuesta por el arquitecto Richard Serra para un proyecto de reciclaje industrial, que consiste en darle un nuevo uso interno al espacio; se toma la preexistencia como un contenedor y dentro de ella se actúa con la estrategia de “caja dentro de la caja” se propone ubicar 4 módulos:

MÓDULO A: Consulta General I

MÓDULO B: Consulta General II

MÓDULO C: Odontología y Patología Clínica

MÓDULO D: Consulta Pediátrica

En el espacio que existe entre los módulos se propone ubicar un espacio público en el que los usuarios puedan esperar mientras son atendidos, de igual manera la comunidad adyacente tendrá acceso al espacio mientras esté operando. El espacio generará nuevas relaciones, cualidades y recorridos; estableciéndose así la relación con la preexistencia desde la autonomía de ambas.

En la sección del sótano se ubicará la zona administrativa y de servicios.

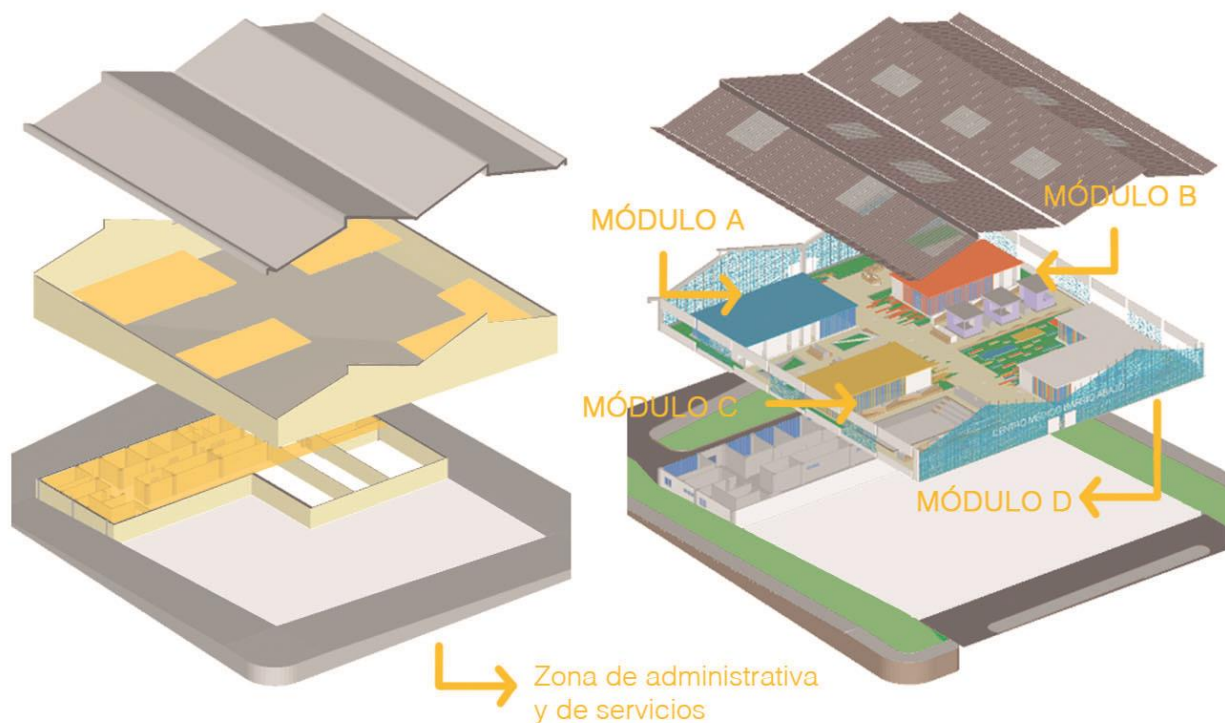


Ilustración 36 Esquema de obra nueva, identificación de los elementos para el nuevo uso.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Propuesta de Reciclaje Arquitectónico²

- Programa

PROGRAMA CENTRO MÉDICO BARRIO ABAJO			
UNIDAD	ESPACIOS	CANTIDAD	ÁREA/m ²
ADMINISTRATIVA	Atención al usuario	1	23.2
	Administración	1	23.6
	Coordinación	1	17.8
	Sala de reuniones	1	23.2
	Estar de servicios	1	25.7
	Almacén	1	24.9
	Archivo	1	23.9
	Baños	3	14.1
	RAC	1	13.4
DE SERVICIOS	Acopio de residuos	1	45
	Centro de transformación	1	31.8
	Planta eléctrica	1	28.3
	Cuarto de tanques	2	80.4
	Aire acondicionado	1	21.4
CONSULTA EXTERNA GENERAL	Consultorios	7	101.7
	Baños	6	27.8
	Sala de reuniones	1	25.3
	Aseo	1	4.9
CONSULTA EXTERNA PEDIÁTRICA	Consultorios	3	57.4
	Vacunación	1	23.3
	Aseo	1	2.7
	Baños	1	18.8
ODONTOLOGÍA	Consultorios	2	27.5
	Esterilización	1	4.2
	Baños	1	3.5
PATOLOGÍA CLÍNICA	Laboratorio	1	35.6
	Almacenaje de muestras	1	13.3
	Baños	1	3.5
ZONA DE ESPERA - ESPACIO PÚBLICO	Zona de niños, teatrino, zona de juegos.		2.089
TOTAL			2.134

² Todas las piezas gráficas de este apartado son de la autoría de la ponente de este proyecto de investigación.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

- Planimetría

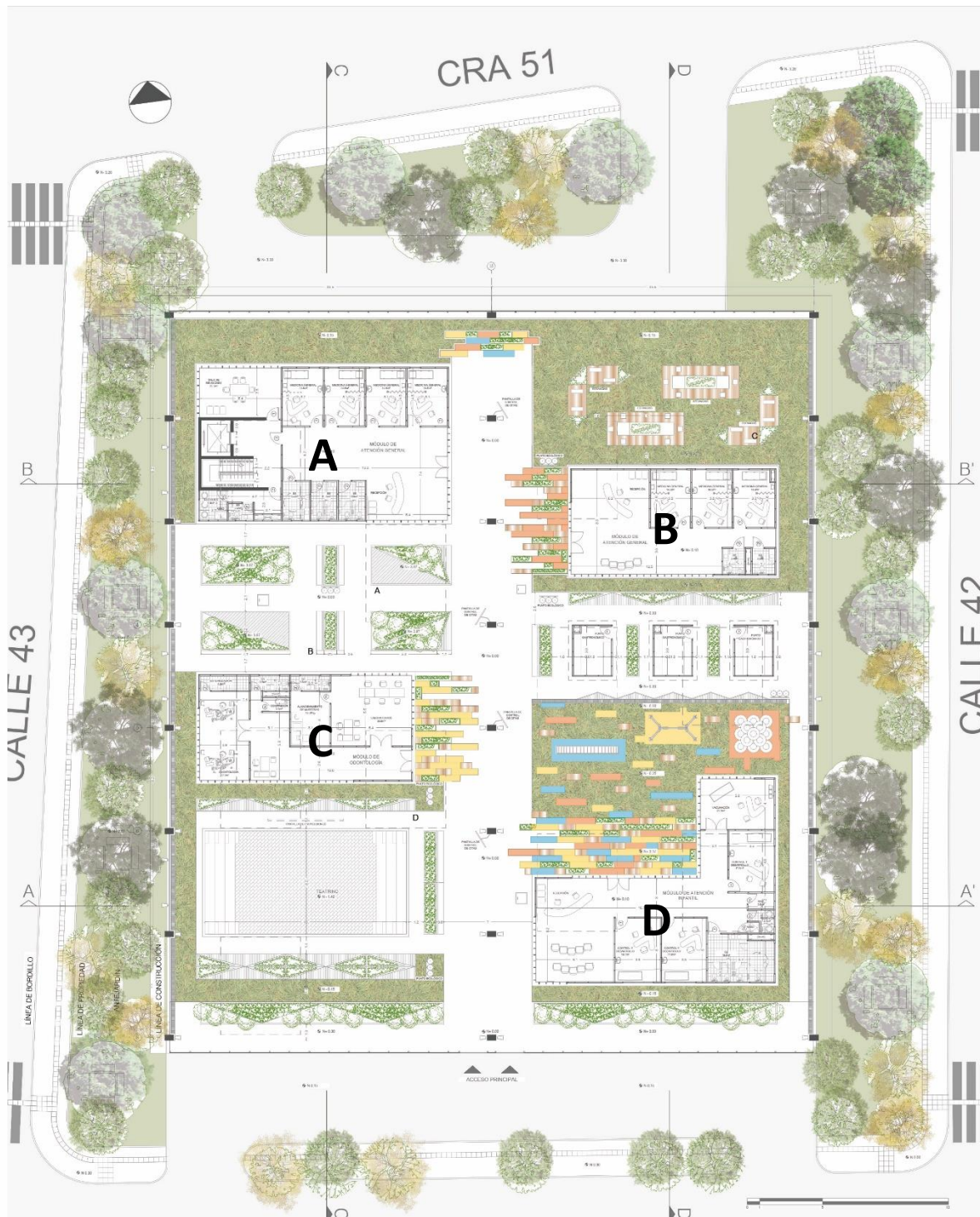


Ilustración 37 Planta arquitectónica. Primer piso e inmediaciones.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

En la parte superior de la planta primera se representa la propuesta de ubicación y distribución espacial de los módulos A y B que corresponden a la atención médica de Consulta General. El módulo A consta de comunicación directa con el área Administrativa y de Servicios ubicadas en el sótano, a través, de un núcleo de comunicación que corresponden a escalera y ascensor al lado izquierdo del módulo.

Ambos módulos tienen acceso desde el eje central del proyecto. El espacio ubicado en la parte superior del módulo B, comprende un modelo de bancas que tienen integrados juegos de mesa propios de los habitantes de Barrio Abajo.

El espacio ubicado en la parte inferior del módulo A posee un conjunto de bancas que se integran con jardineras y funcionan como zonas de estancia.

Luego, en la parte inferior de la planta se encuentran las distribuciones internas de los módulos C y D que corresponden a Odontología y Laboratorios y Consulta Externa Pediátrica, ambos módulos tienen acceso desde el eje principal del proyecto.

En la zona inferior del módulo C se ubica un teatrino cuya función es conservar las actividades de proyección que se realizan actualmente sobre una de las fachadas de la bodega, así como de dotar al sector de un espacio para la interacción social.

En la parte superior del módulo D se ubica una zona de juegos de niños que tiene directa relación con la atención pediátrica. En el mismo sitio se propuso la colocación de puestos de ventas de comida para aminorar la espera de los usuarios ser atendidos.

Sobre el eje central de la bodega se ubican pantallas que mantendrán al usuario informado por el turno de su cita mientras esperan.

En la planta sótano se propuso ubicar la zona administrativa a la izquierda y la zona de servicios a la derecha las cuales, poseen accesos independientes.

En la zona administrativa se ubican, atención al cliente, coordinación, salas de estas y reuniones y archivo. En la zona de servicios se encuentran el área de acopio de residuos con fácil acceso desde el exterior al igual que los cuartos de máquinas.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

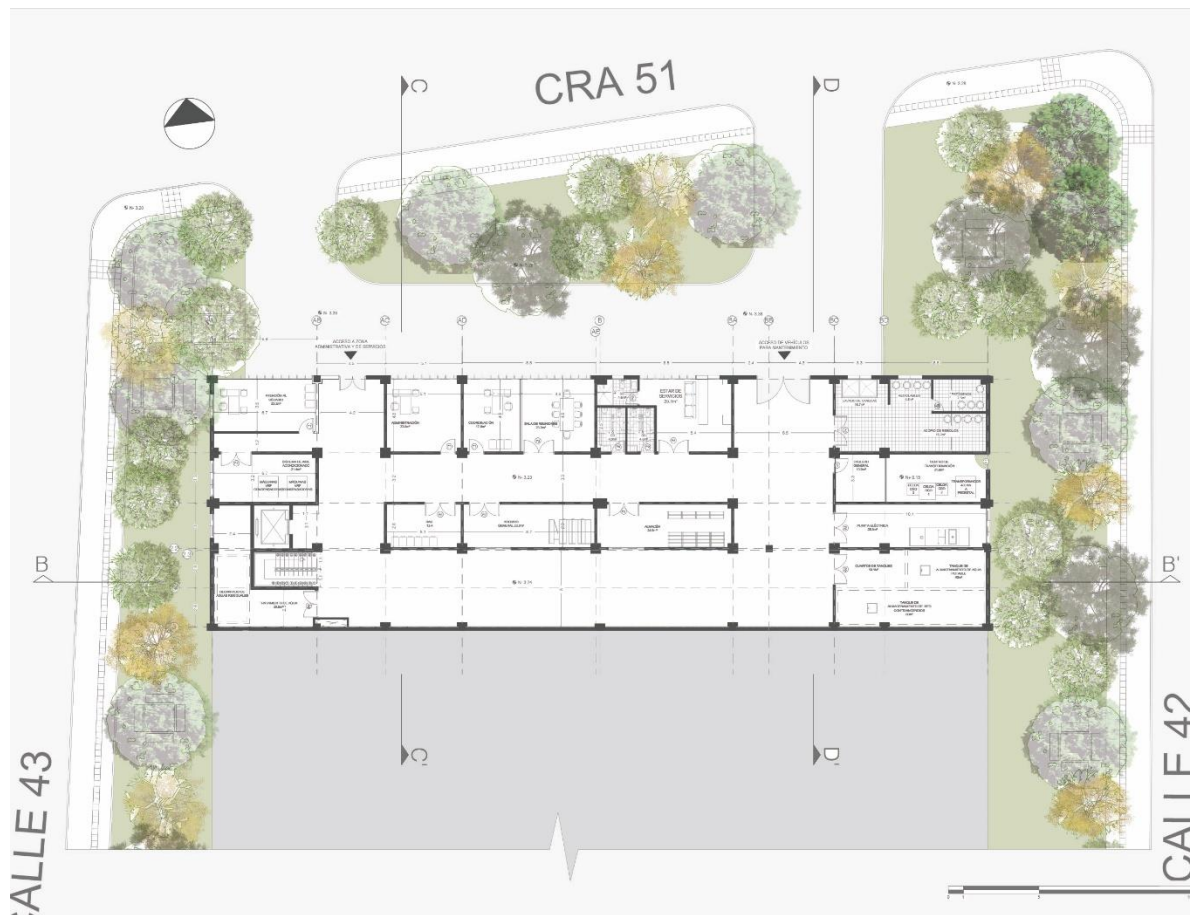


Ilustración 38 Planta arquitectónica. Sótano.

PALETA VEGETAL

ÁRBOLES



MANGO



MATA RATÓN



LLUVIA DE ORO



NEEM

ARBUSTOS



LENGUA DE SUEGRA



PINO LIBRO



CAYENAS



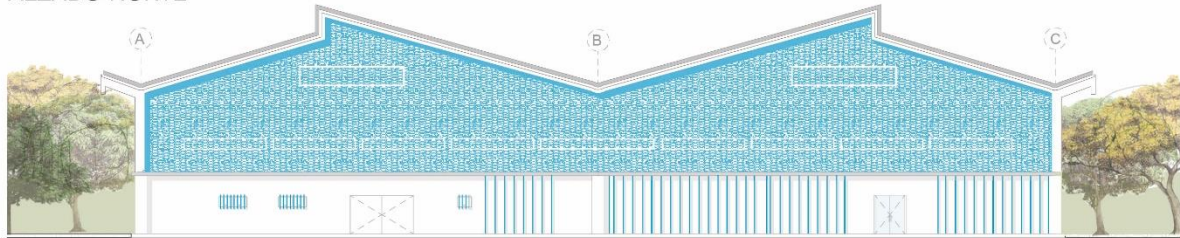
DURANTAS

Ilustración 39 Propuesta de vegetación arbórea para el espacio exterior de la propuesta y vegetación arbustiva para el espacio interno de esparcimiento generado.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

- Secciones y Alzados

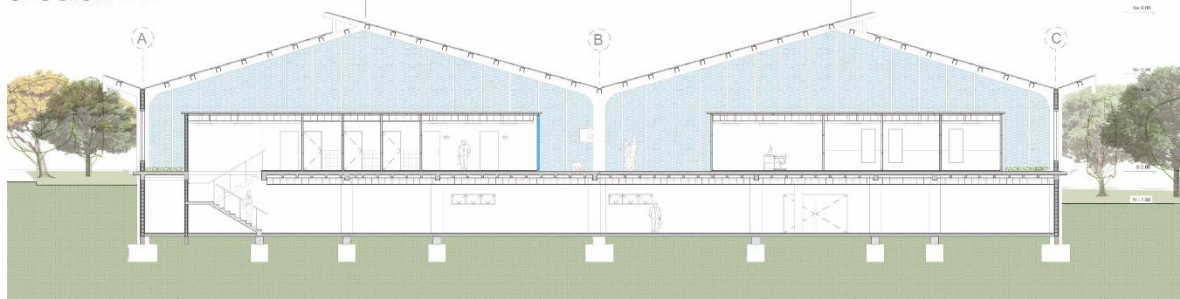
ALZADO NORTE



ALZADO OESTE



SECCIÓN B-B'



SECCION C-C'

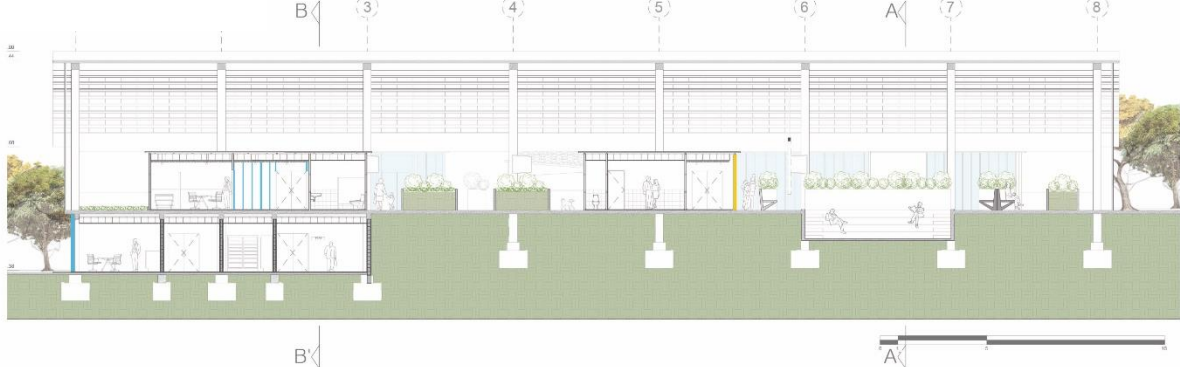


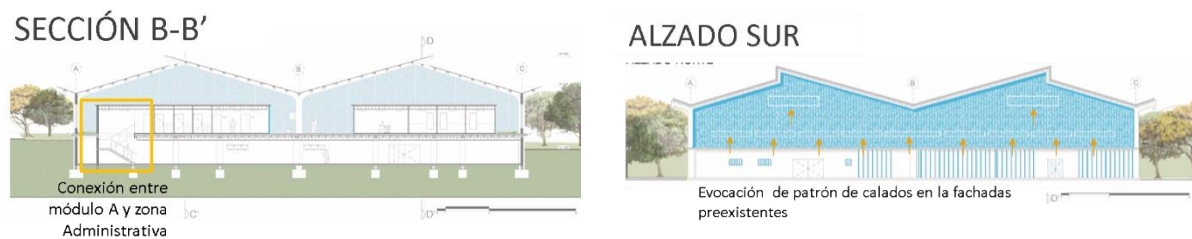
Ilustración 40 Representación de secciones y fachadas.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO



En la sección D-D' se muestra el área libre que permiten los pórticos en cuanto a la altura libre, en este caso de 9 metros aproximados en el punto más alto de la cubierta.

En el alzado oeste se muestra la disposición de los paneles perforados en las fachadas, así como también las láminas translúcidas de policarbonato en la cubierta. Propuesta de iluminación exterior en las fachadas este y oeste.



La sección B-B' muestra la conexión entre el módulo A de consulta externa general y la zona administrativa del sótano. El alzado sur muestra la composición de la fachada perforada con la demarcación de los calados existentes de la bodega actual.

- Mobiliario

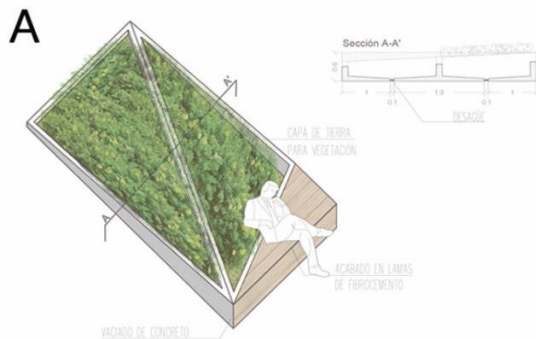


Ilustración 42 Mobiliario integrado con jardinera.

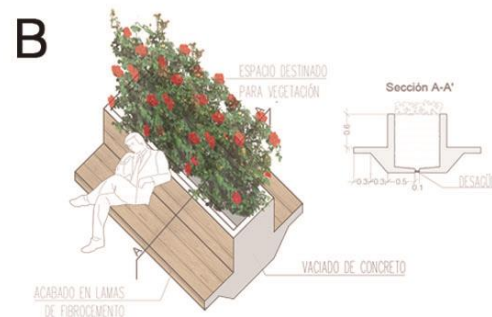


Ilustración 41 Modelo de banca bilateral integrado con jardinera.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

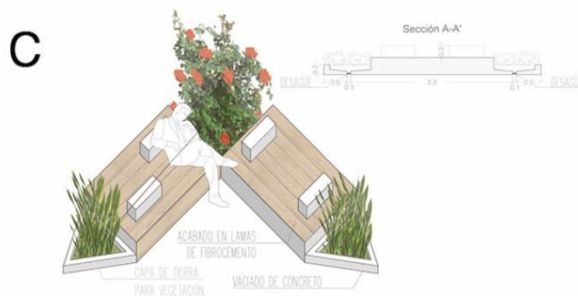


Ilustración 44 Mobiliario con bancas angulares y jardinera.

Los mobiliarios propuestos tienen como objeto servir de estancias para las personas que esperan ser atendidas, así como también brindarles espacios de socialización a los visitantes externos. La materialidad comprende concreto vaciado junto con acabados de tableros prefabricados con textura de madera.

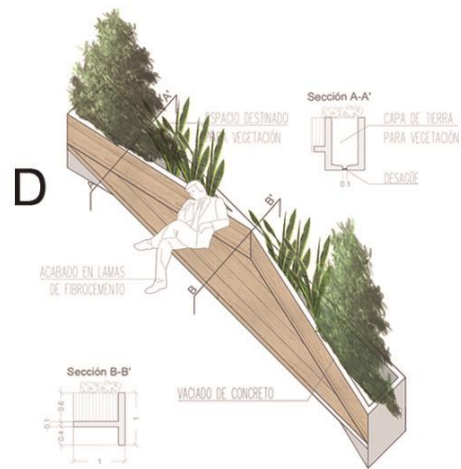


Ilustración 43 Modelo de jardinera triangular con banca integrada.

- Detalles constructivos

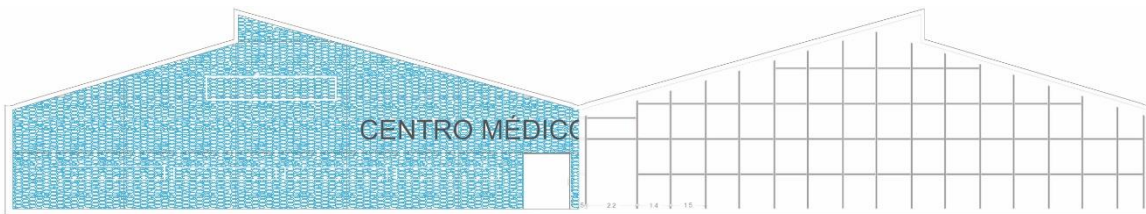


Ilustración 45 Detalle de estructura y colocación de paneles prefabricados de aluminio.

Los paneles prefabricados de aluminio se adhieren a una estructura de perfiles de acero tubular rectangulares a través de tornillos perforantes, los paneles por su ligero peso tienen una dimensión máxima de 2.5mts x 5.0mts de acuerdo a la ubicación en la fachada.

La estructura en acero con elementos en sentido vertical y horizontal se unen entre sí a través de puntos de soldadura.

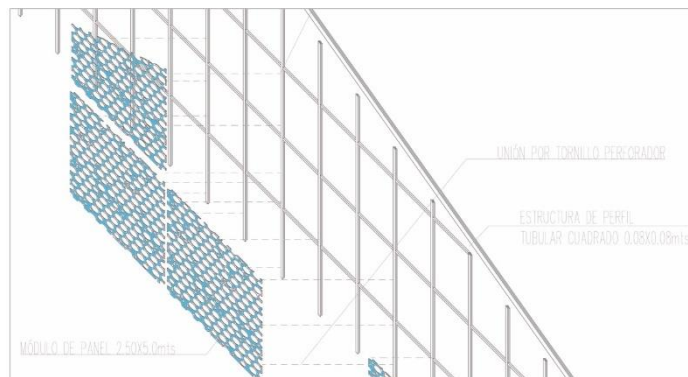
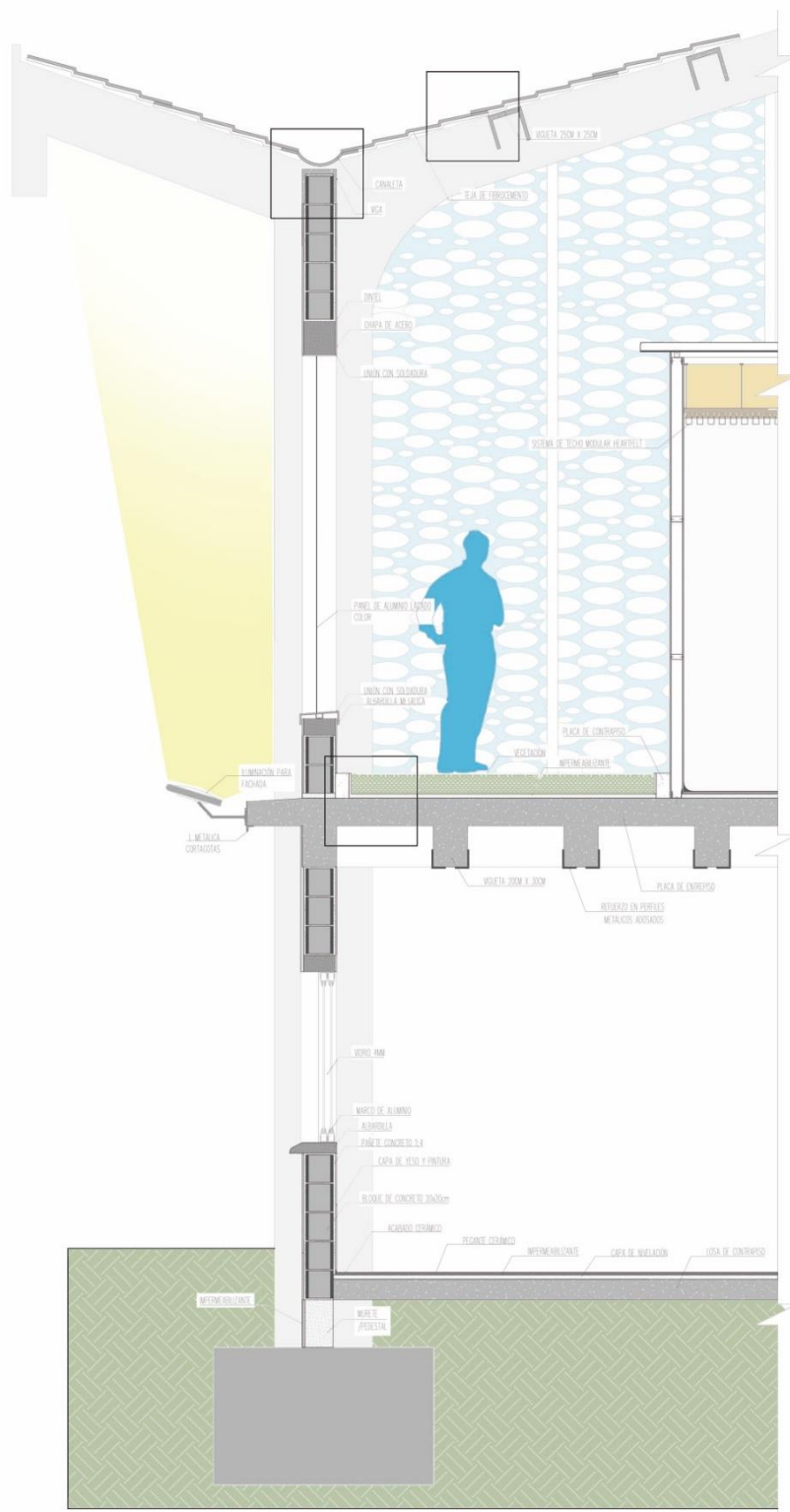


Ilustración 46 Detalle de ubicación de paneles perforados en las fachadas norte y sur.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO



Representación de la conformación de la losa de entrepiso de tipo aligerada la cual, se ha propuesto reforzar con perfiles metálicos adosados previendo la carga adicional que supondrá el nuevo uso.

Se muestra a conformación de muros en bloques de concreto tanto en el sótano como en la planta primera. Así mismo la estructura actual de zapatas.

Se ha propuesto colocar una iluminación exterior en las fachadas este y oeste con reflectores que a través de una posición angular puedan iluminar las secciones que poseen los paneles perforados.

Ilustración 47 Sección de detalle. Conformación de muros, cubierta y losa de entepiso.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Propuesta de diseño interior para el Módulo C que corresponde a la atención Odontológica y Laboratorio.

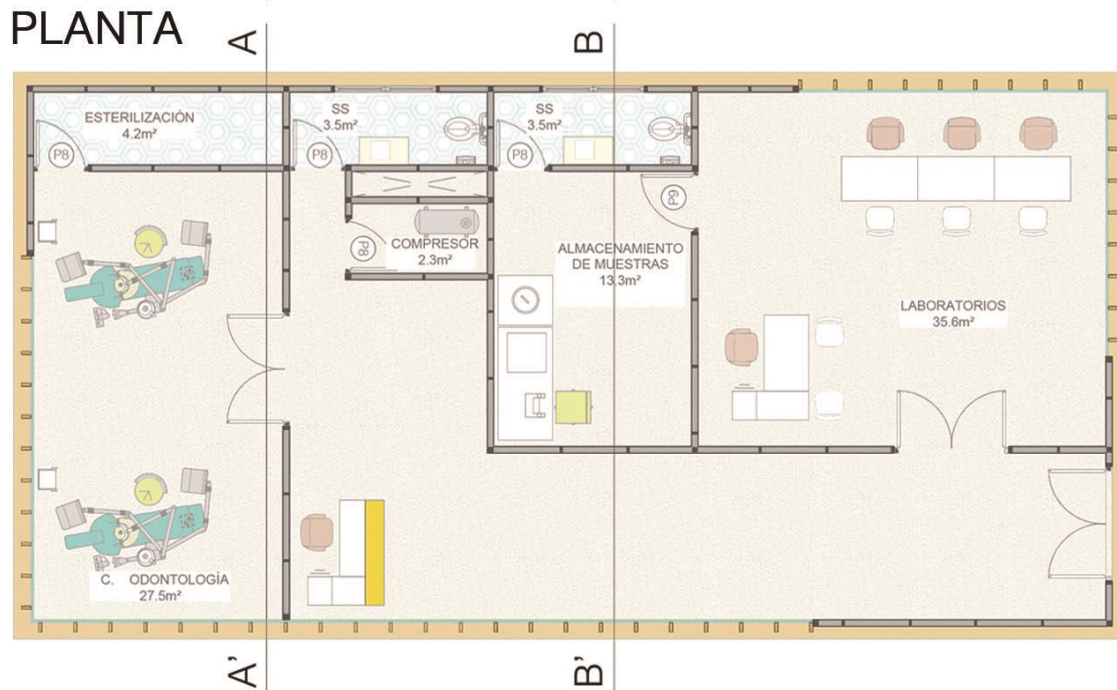


Ilustración 49 Planta de módulo C. Odontología y Laboratorios.

MATERIALIDAD



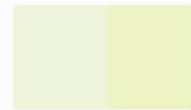
VIDRIO
Tipo: Cirsital Softcoat
Dimensiones: 2.5x3.2mts
Espesor: 8mm
Tonalidad: Azul



LAMAS PARA CIELO RASO
Tipo: Heartfelt
Dimensiones: 15 - 20cms
Tonalidad: Tierra



VINIL
Acabado: Mate
Dimensiones: 0.90x2.50mts
Tonalidad: Estampado según diseño



ACABADO EN PINTURA
Acabado: Mate
Tipo: Interior
Tonalidad: Blanco Y Vino



PISO DE RESINA EPÓXICA
Acabado: Cuarzo brillante
Tipo: Alto tráfico
Tonalidad: Blanco

MOBILIARIO



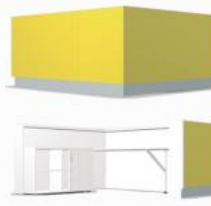
SILLA DE CONSULTORIO



SILLA DE PACIENTES



SILLA ANÁLISIS DE MUESTRAS



ESCRITORIO DE RECEPCIÓN



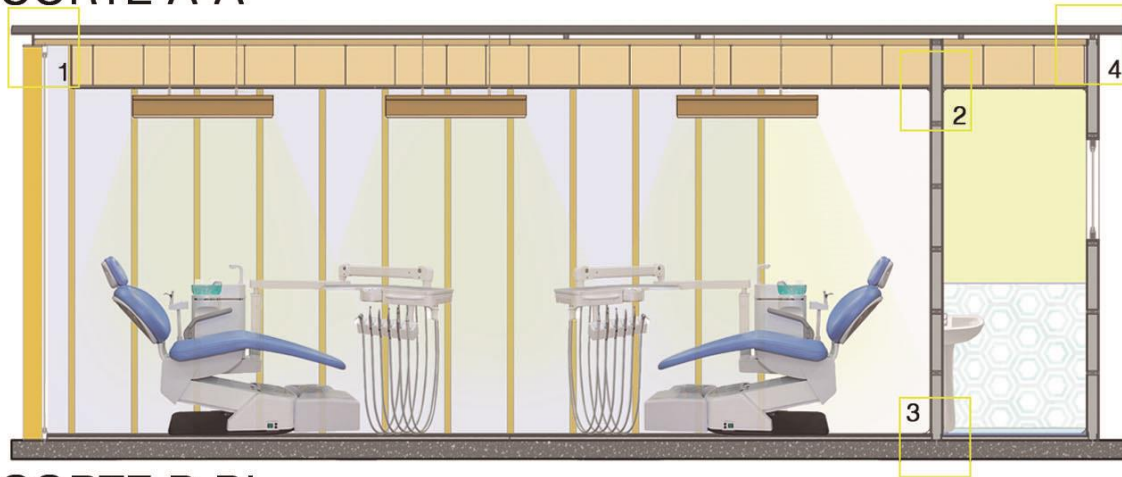
ESCRITORIO TOMA DE MUESTRAS

LÁMPARA COLGANTE LINEAL

Ilustración 48 Propuesta de materialidad y selección de mobiliario.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

CORTE A-A'



CORTE B-B'

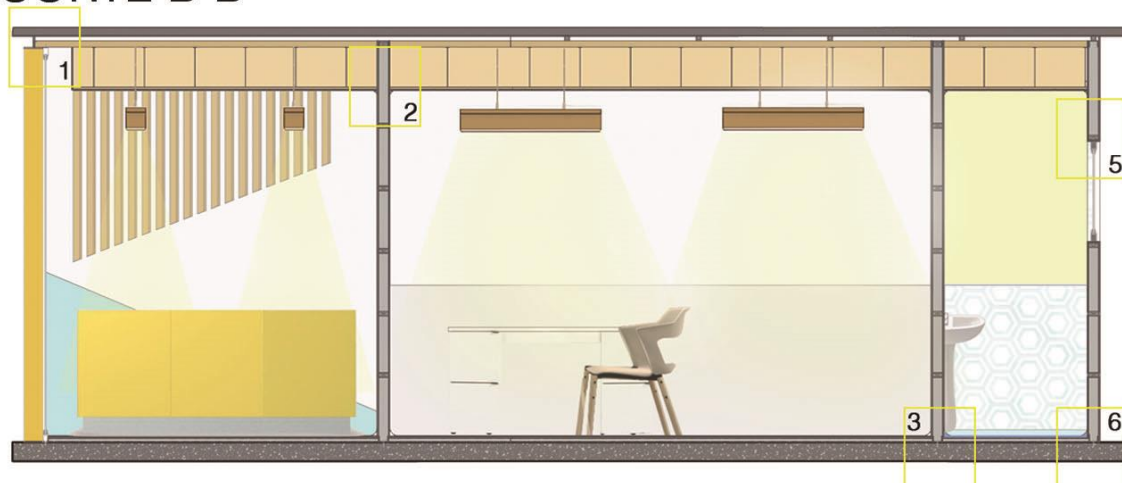


Ilustración 50 Representación del diseño interior del módulo de Odontología y Laboratorios. Corte A-A' representa el consultorio de Odontología y la zona de esterilización. Corte B-B' muestra la zona de recepción y a la derecha Laboratorio y toma de muestras.



La selección de materiales y mobiliario está directamente sujeta al tipo de espacio en donde son implementados. Se procuró el uso de tonos claros para darle una sensación de amplitud al espacio, así como el uso interno del color amarillo, el cual genera una relación con el diseño externo del módulo que posee lamas verticales en sus fachadas oeste y sur.

Se procuró también el uso de texturas como la madera para el cielo raso y el fondo de la

recepción para generar un contraste a los tonos claros.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

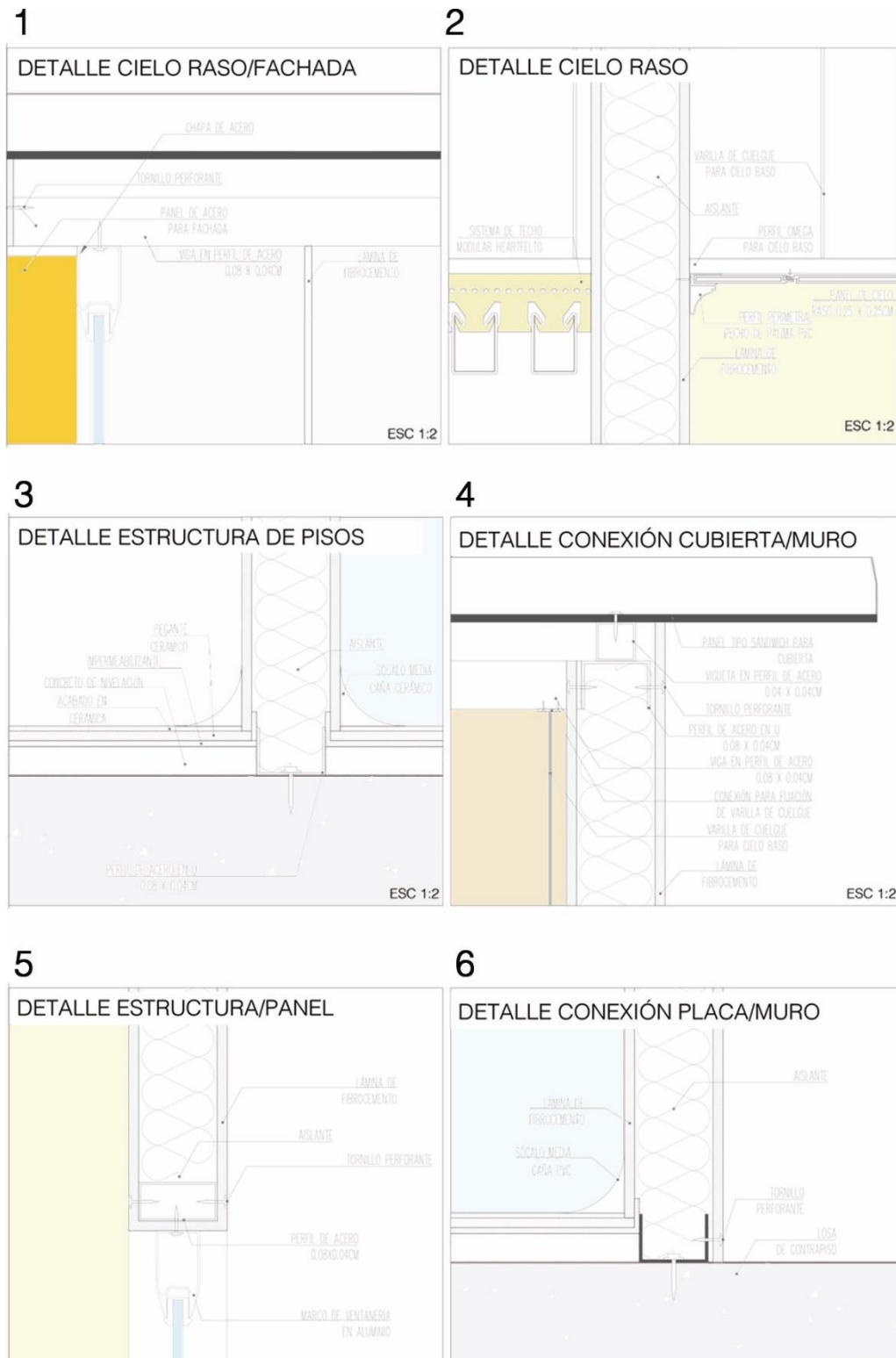


Ilustración 51 Detalles constructivos módulo de Odontología y Laboratorios. Estos detalles aplican para todos los módulos que se ubican en el Centro médico.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

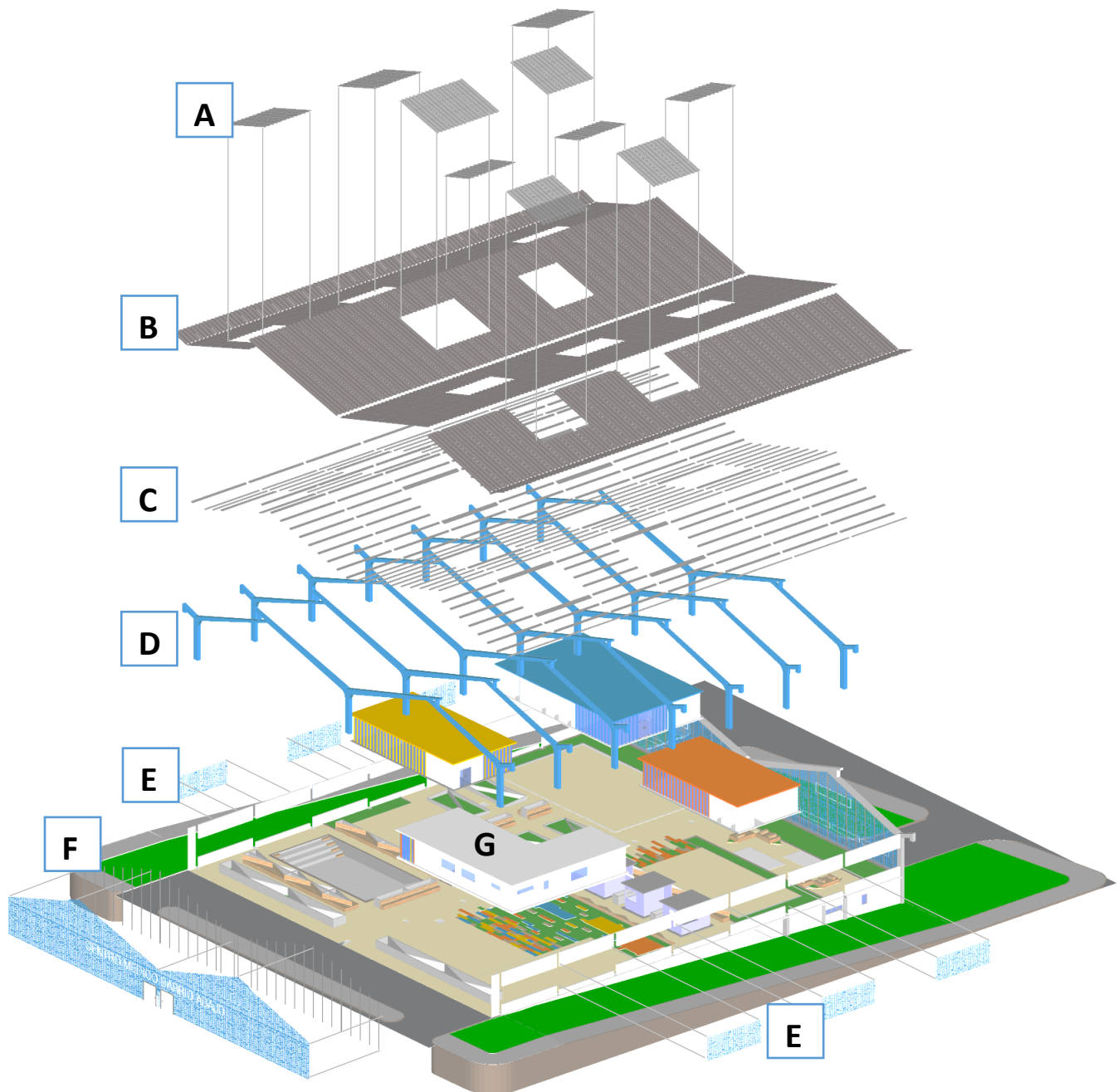


Ilustración 52 En este esquema mostramos la configuración espacial y arquitectónica del Centro Médico Barrio Abajo.

Desde la parte superior hasta la inferior se ubican, (A) Láminas translúcidas de policarbonato propuestas para permitir el paso de la iluminación natural; (B) Cubierta existente en láminas de fibrocemento; (C) Sistema de viguería existente previamente reforzada; (D) Sistema de pórticos en concreto existente; (E) Adición de láminas perforadas en aluminio en las fachadas; (F) Estructura de soporte en acero tubular para los paneles perforados de las fachadas norte y sur; (G) Módulos de atención del centro médico junto al espacio público entre ellos.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

- Representación gráfica.



Ilustración 53 Fachada principal del proyecto Centro Médico Barrio Abajo.



Ilustración 54 Interior del proyecto. Zona entre módulo de Odontología y Atención infantil.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO



Ilustración 55 Interior del proyecto. Zona de teatrino.



Ilustración 56 Interior del proyecto. Zona ubicada entre los módulos de atención médica general.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO



Ilustración 57 Fachada norte del proyecto. Accesos al área administrativa y de servicios.

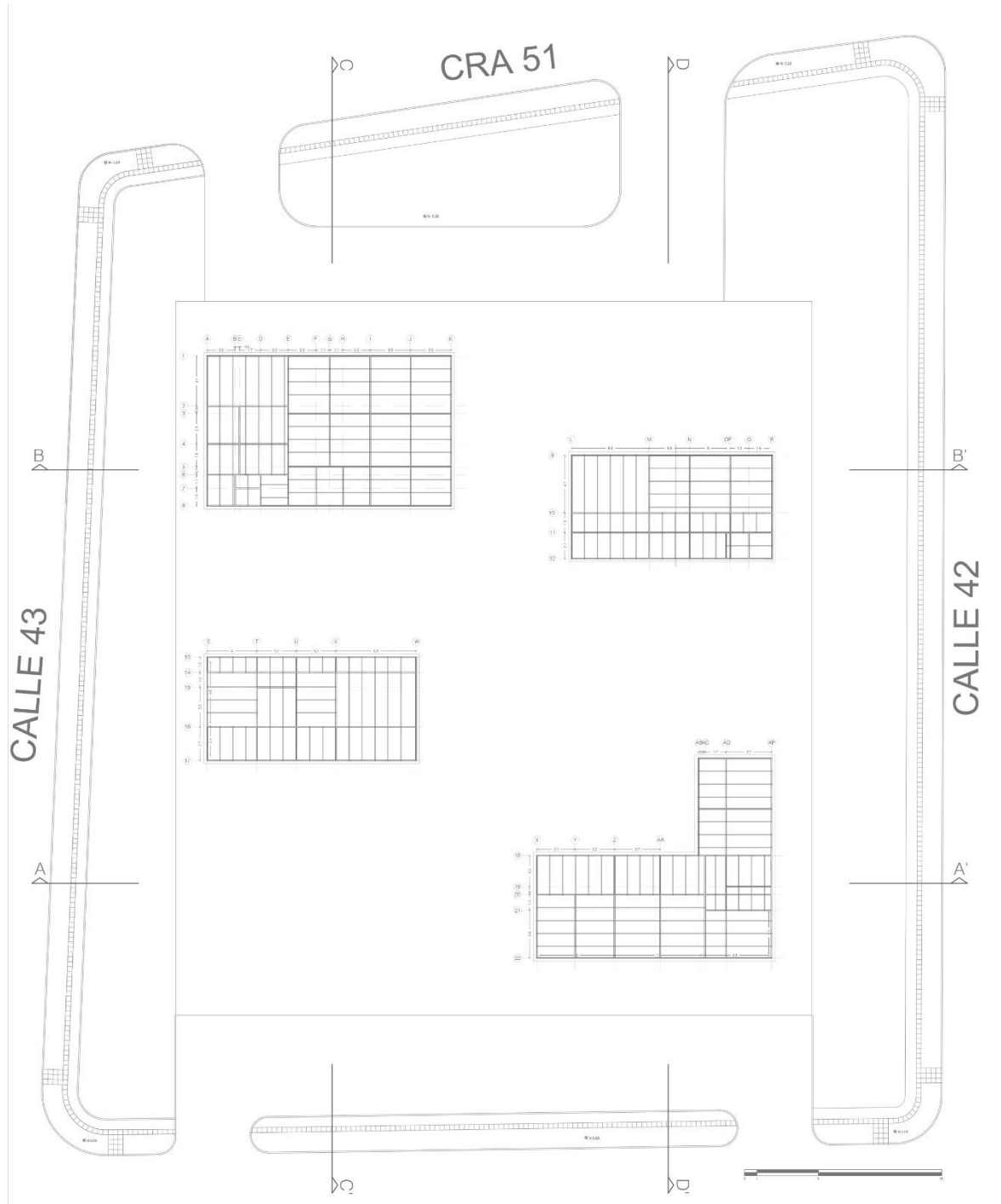


Ilustración 58 Interior del proyecto. Zona de juegos para niños en frente de la atención infantil junto con los módulos de ventas de comida.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

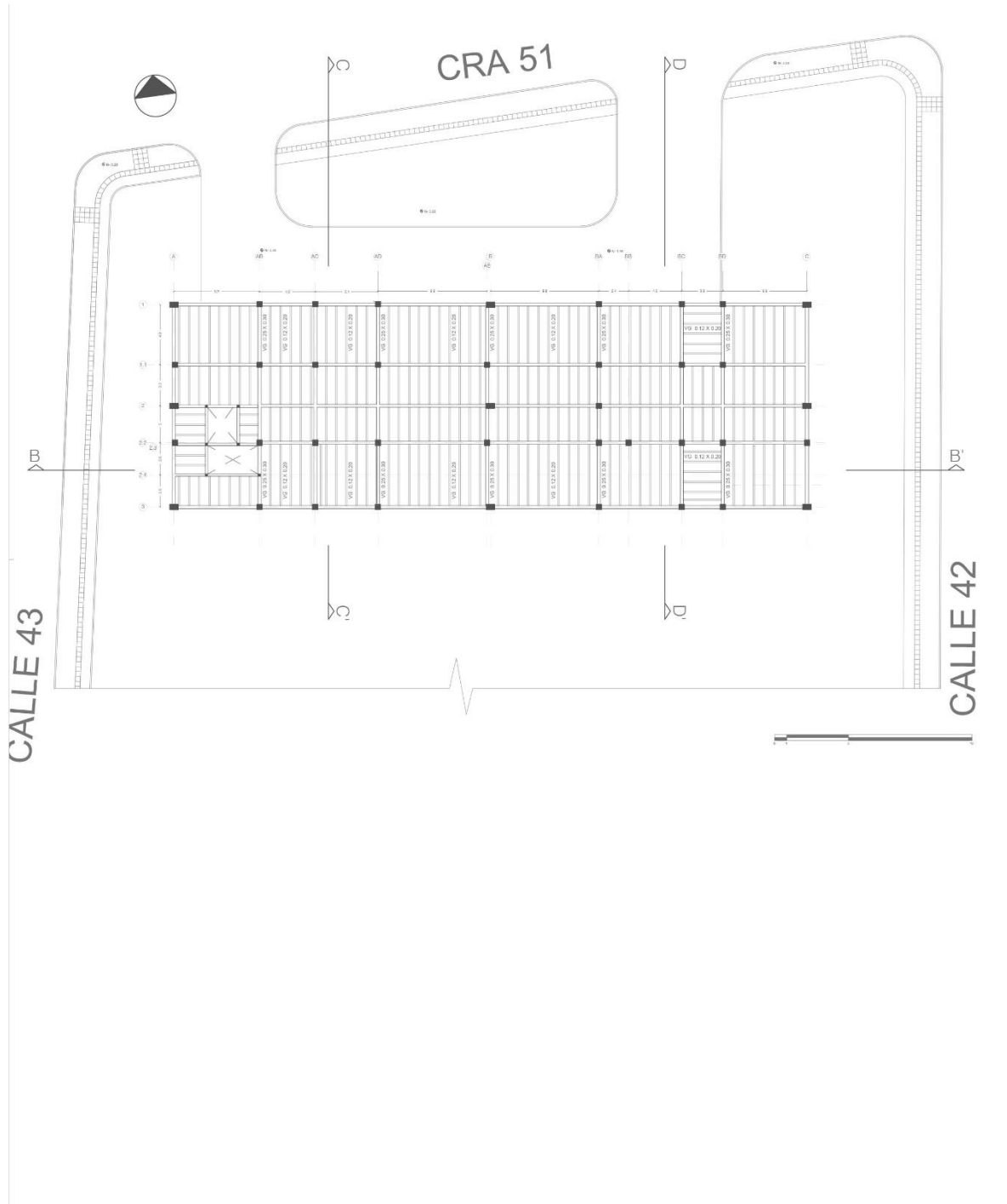
- Aspectos Técnicos

Plano estructural de módulos.



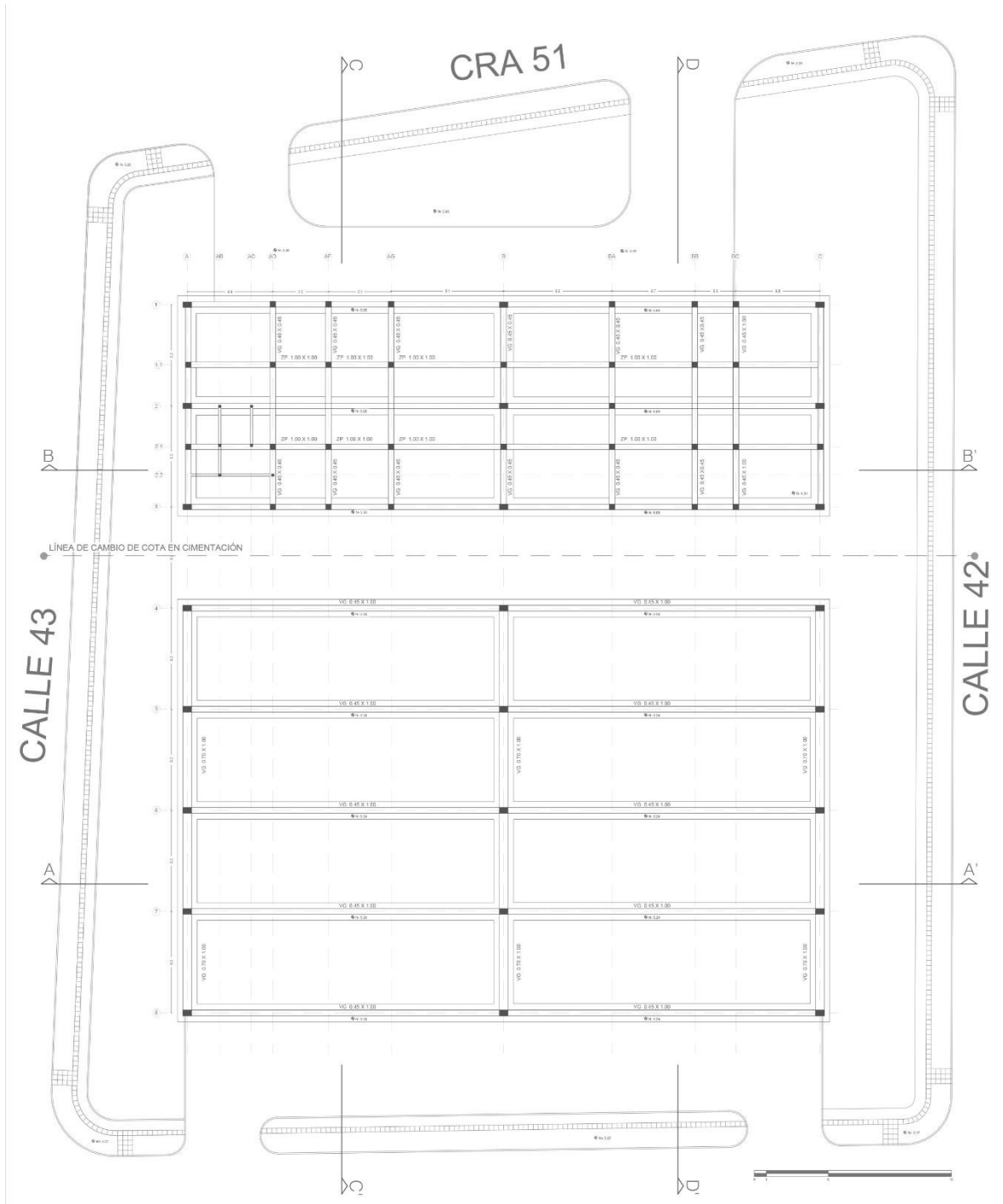
PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Plano estructural, losa de entrepiso, planta sótano.



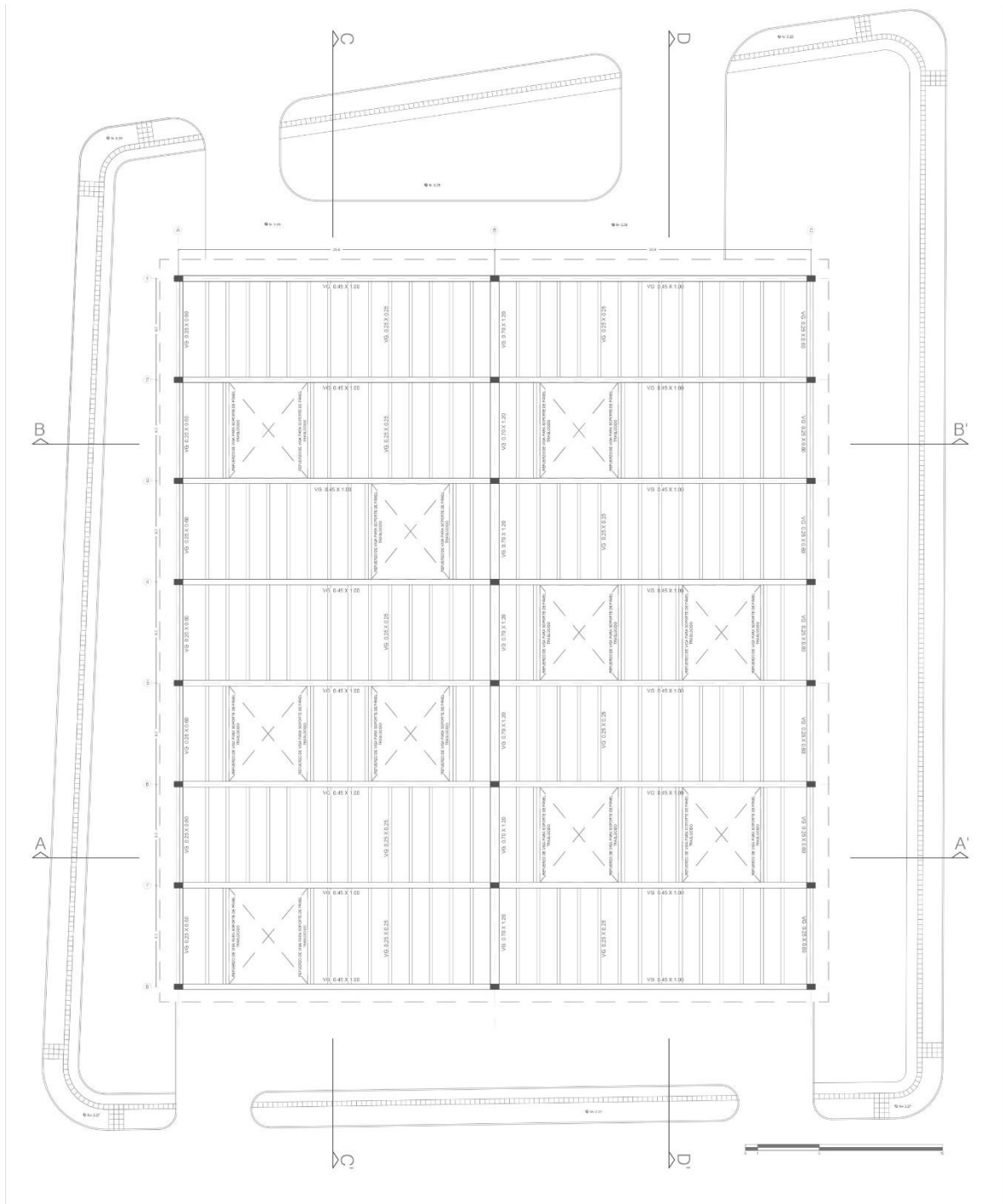
PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Plano estructural de cimentación.



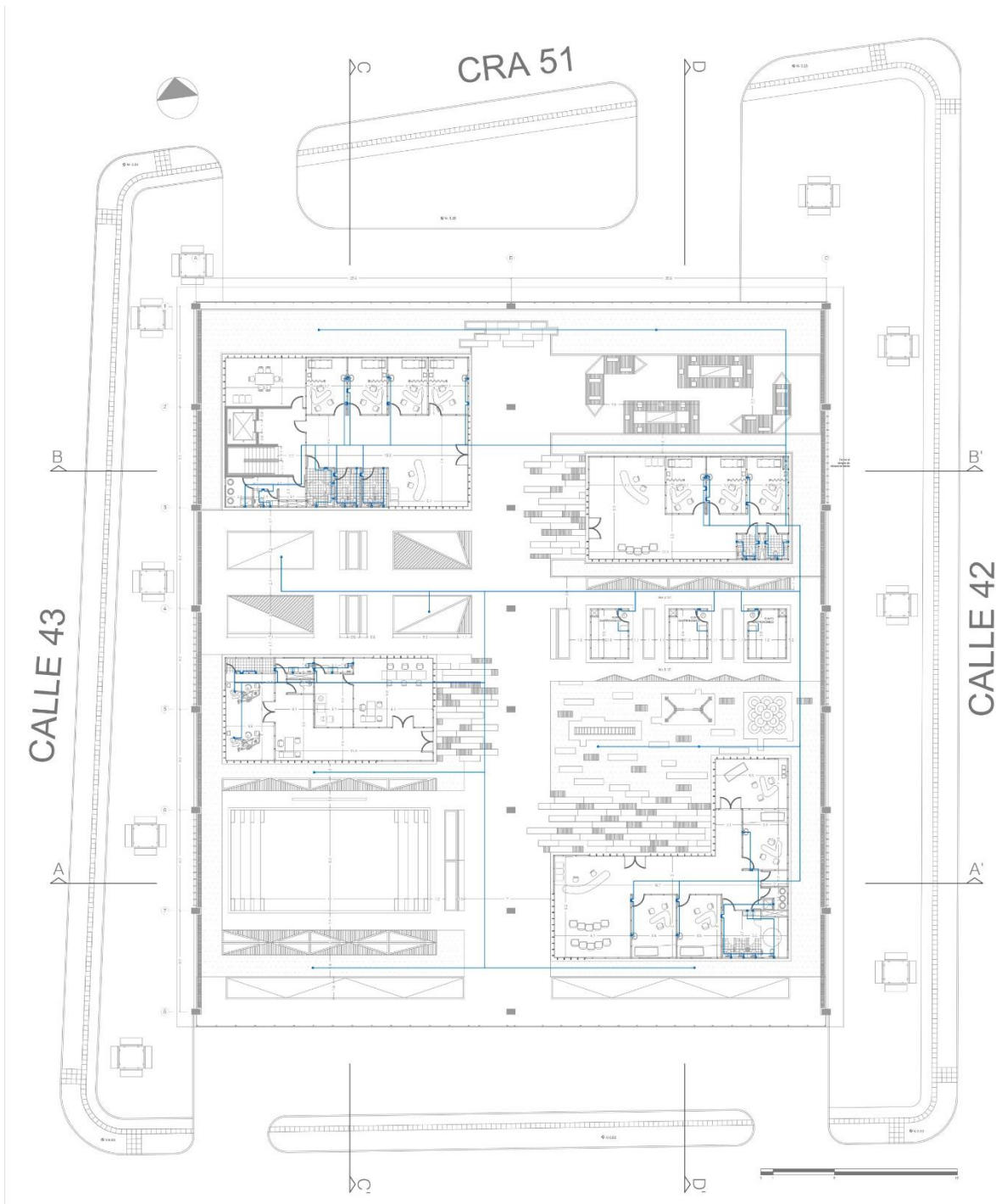
PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Plano estructural de cubierta.



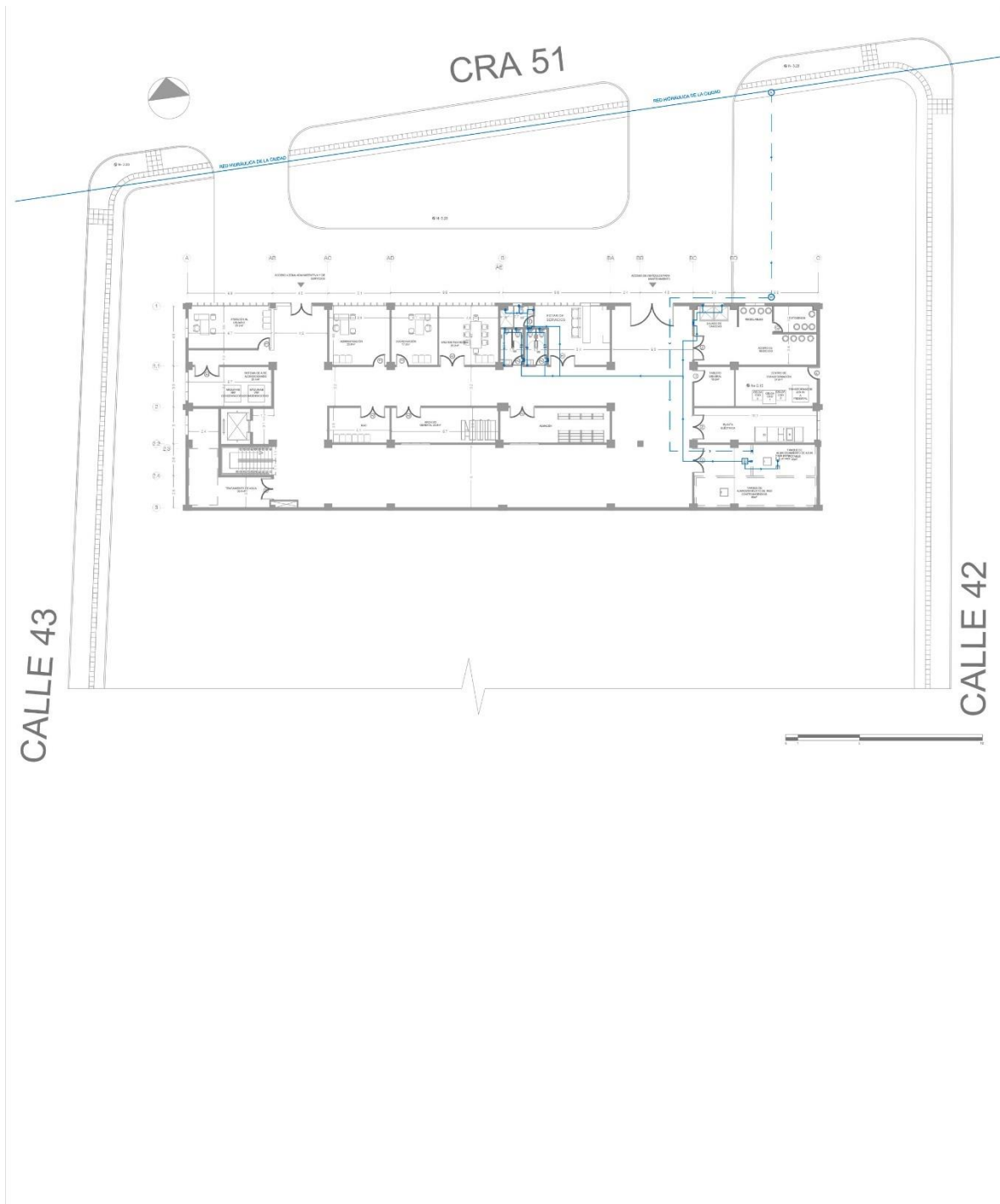
PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Plano de instalaciones Hidráulicas, primer piso.



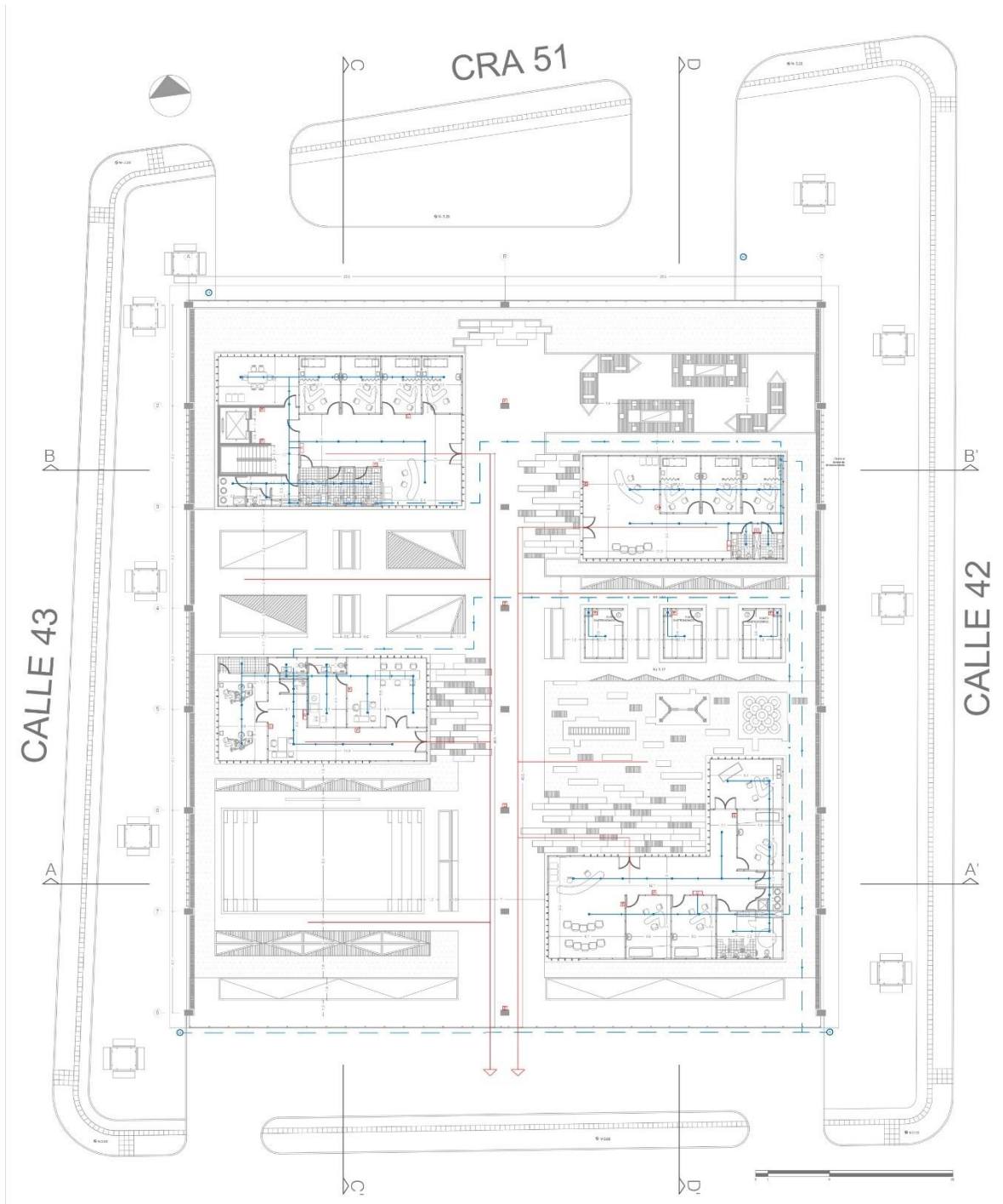
PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Plano de instalaciones Hidráulicas, planta sótano.



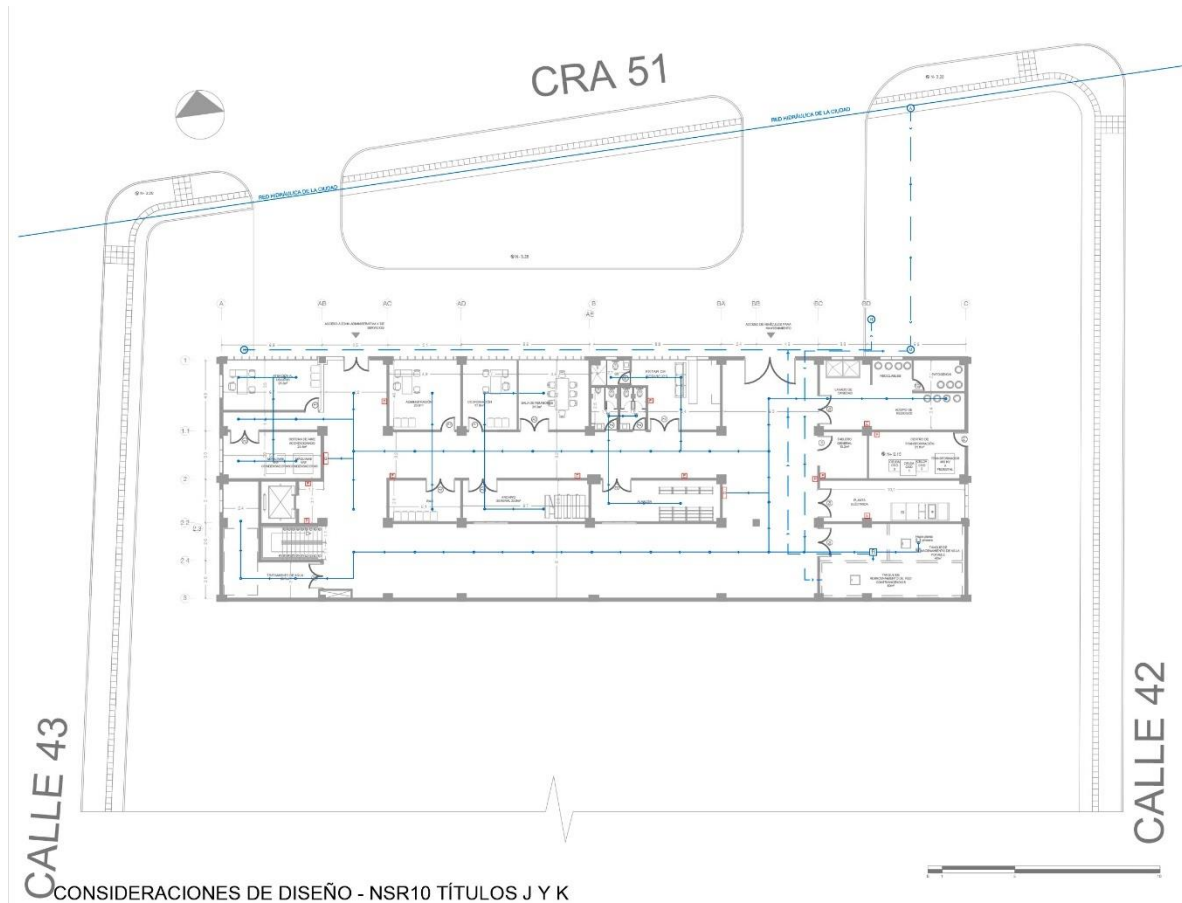
PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Plano de instalaciones Contraincendios, primer piso.



PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Plano de instalaciones Contraincendios, planta sótano.



CONSIDERACIONES DE DISEÑO - NSR10 TÍTULOS J Y K

- Grupo de ocupación del edificio según el Título K - Institucional
- Sub-grupo de ocupación - I-2 Hospitales y Centros médicos
- Ocupación para edificios Institucionales I-2= 7m^2 x ocupante

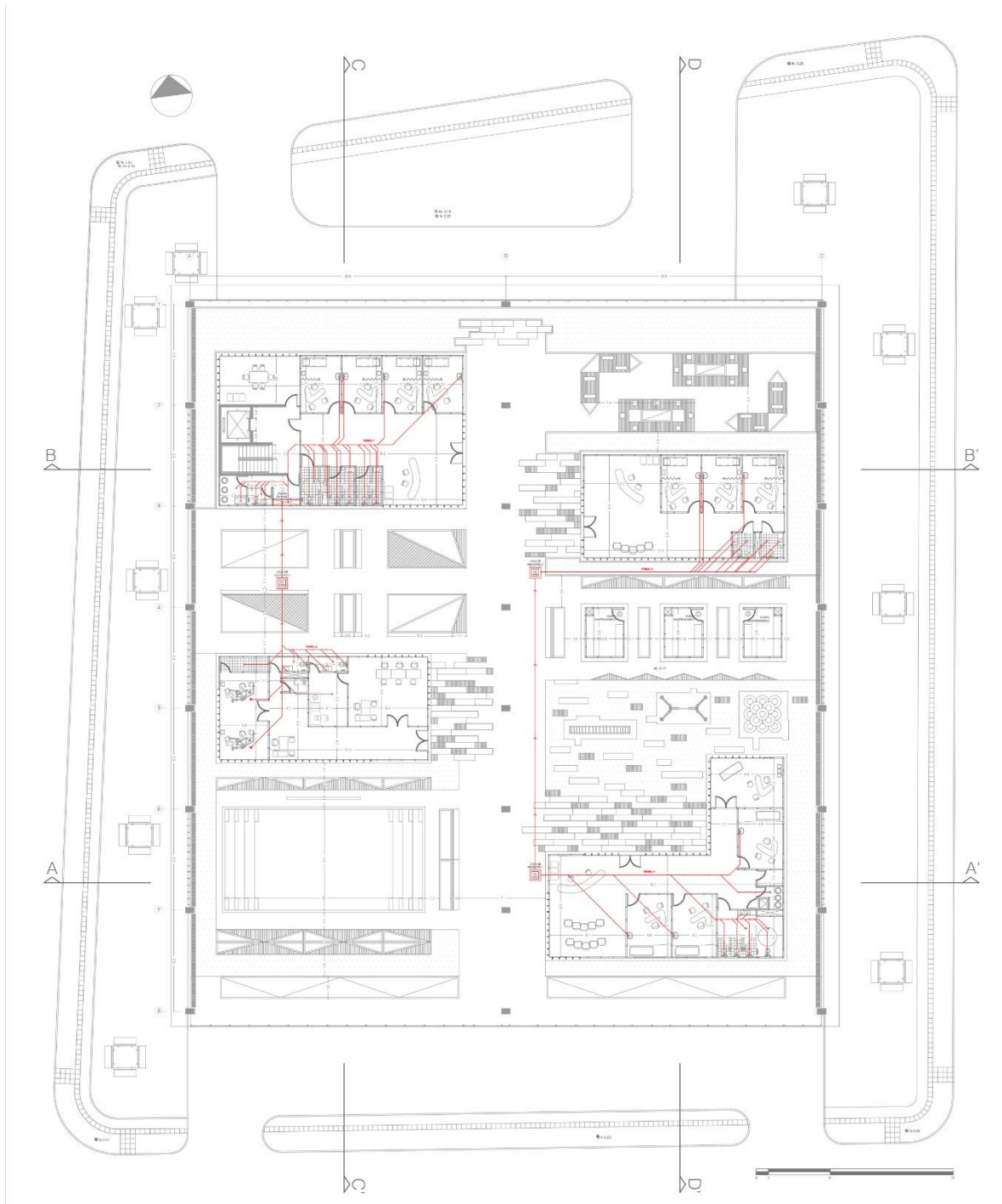
De acuerdo a lo anterior:

Edificio	Área total	Índice de ocupación	Carga de ocupación	Salidas de emergencia según carga de ocupación
A	237m^2 /	7m^2	= 39	; < 100 = 1 salida
B	133m^2 /	7m^2	= 19	; < 100 = 1 salida
C	139m^2 /	7m^2	= 20	; < 100 = 1 salida
D	201m^2 /	7m^2	= 29	; < 100 = 1 salida
Edificio completo	3.000m^2 /	7m^2	= 429	; 100 y 500 = 2 salidas

- La distancia máxima desde cualquier punto del edificio hacia la salida de emergencia debe ser menor o igual a 45m lineales
- Los rociadores automáticos con distribución de agua según presión ubicados en el edificio tienen un radio de acción de 7.8mts según la ficha técnica del elemento.

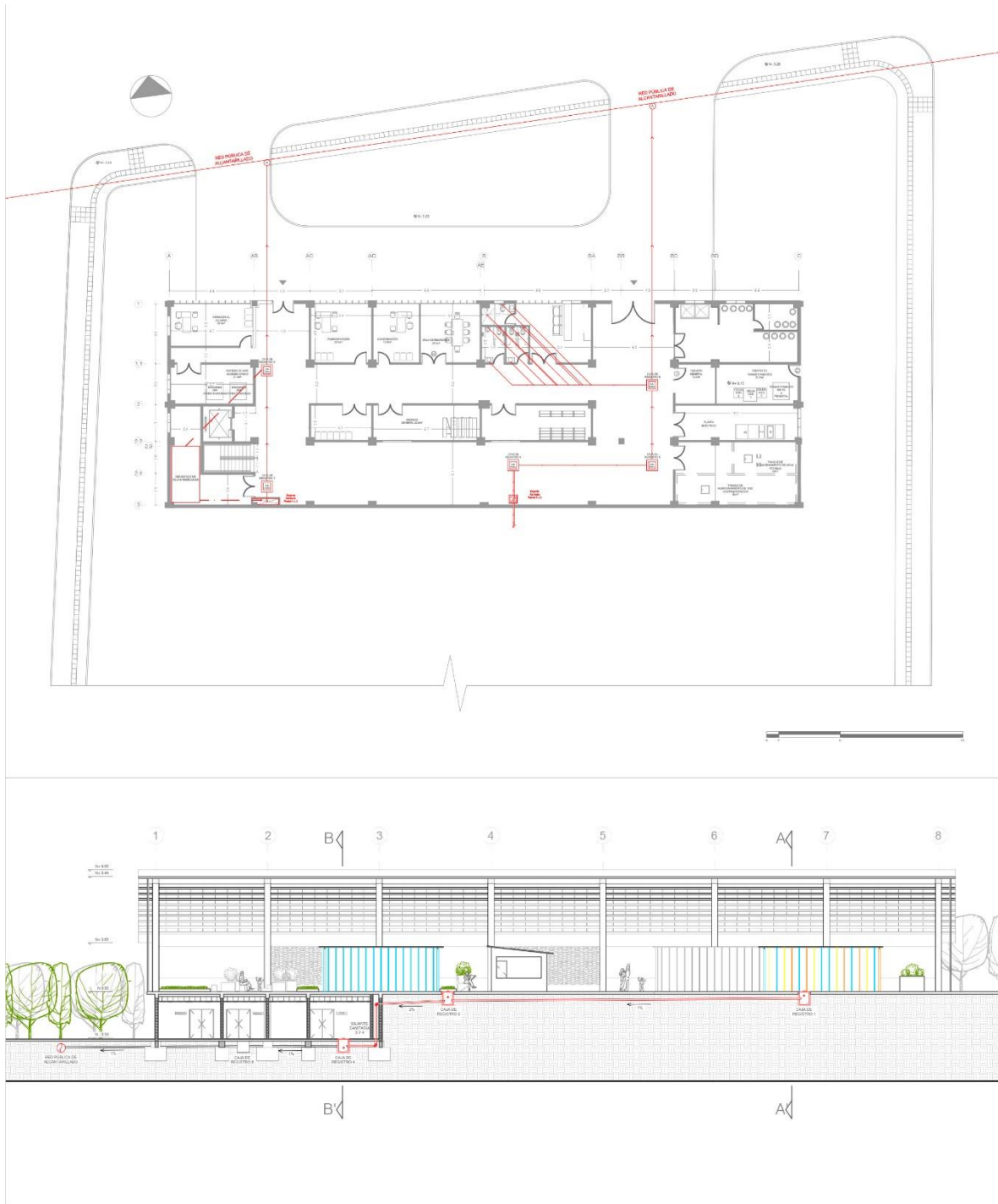
PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Plano de instalaciones Sanitarias, primer piso.



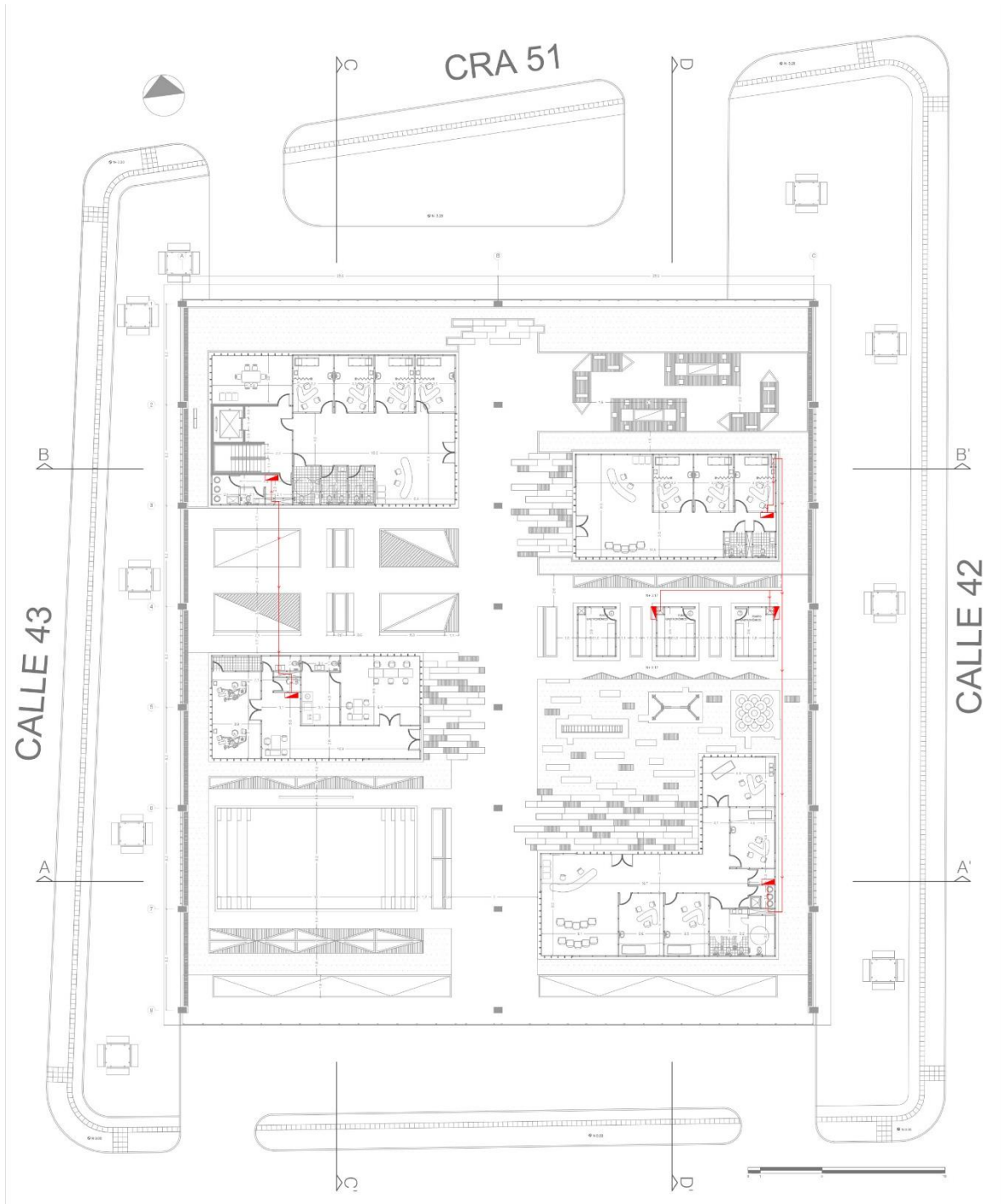
PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Plano de instalaciones Sanitarias, planta sótano.



PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Planta de instalaciones Eléctricas, primer piso.

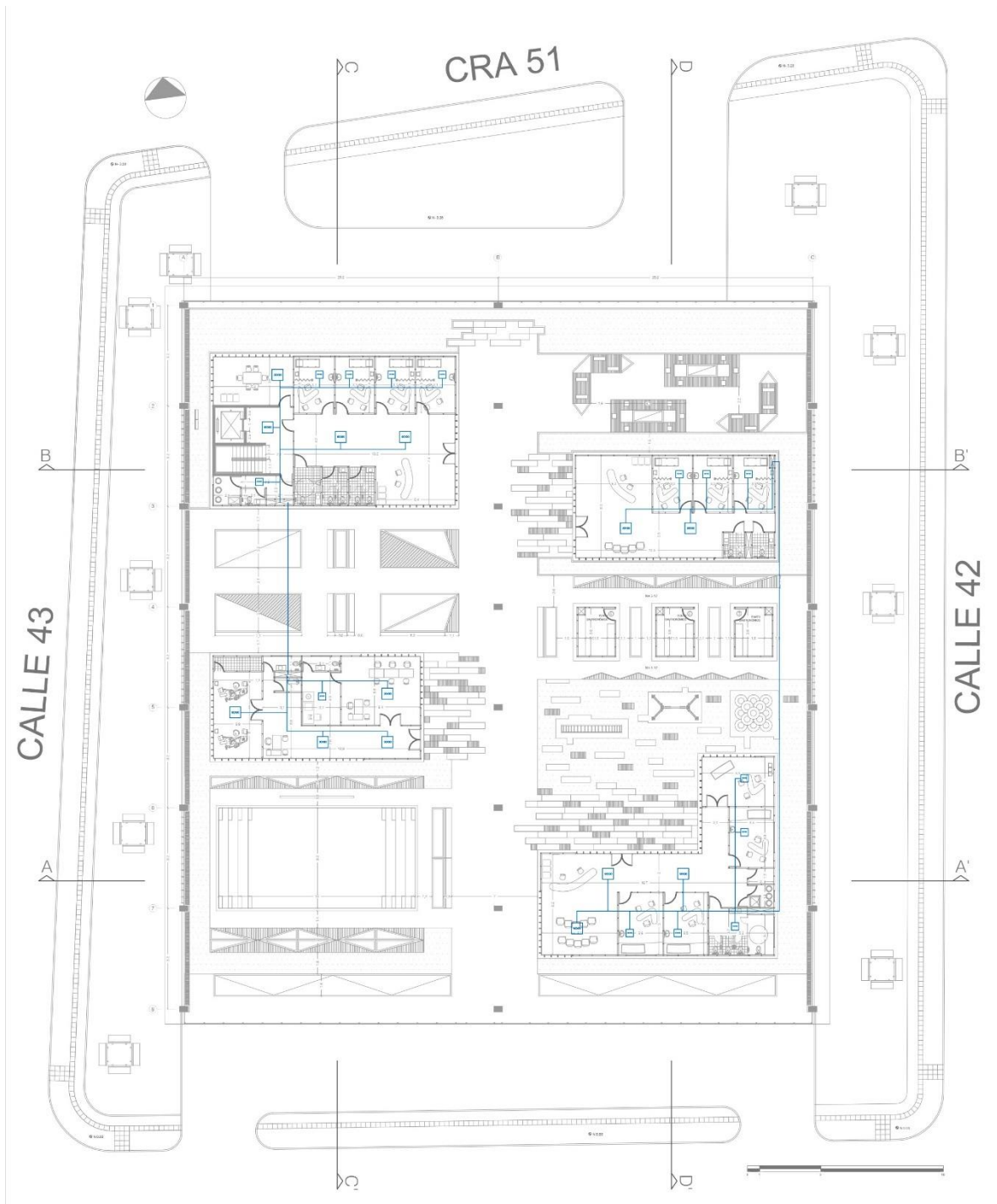


Planta de instalaciones Eléctricas, planta sótano.



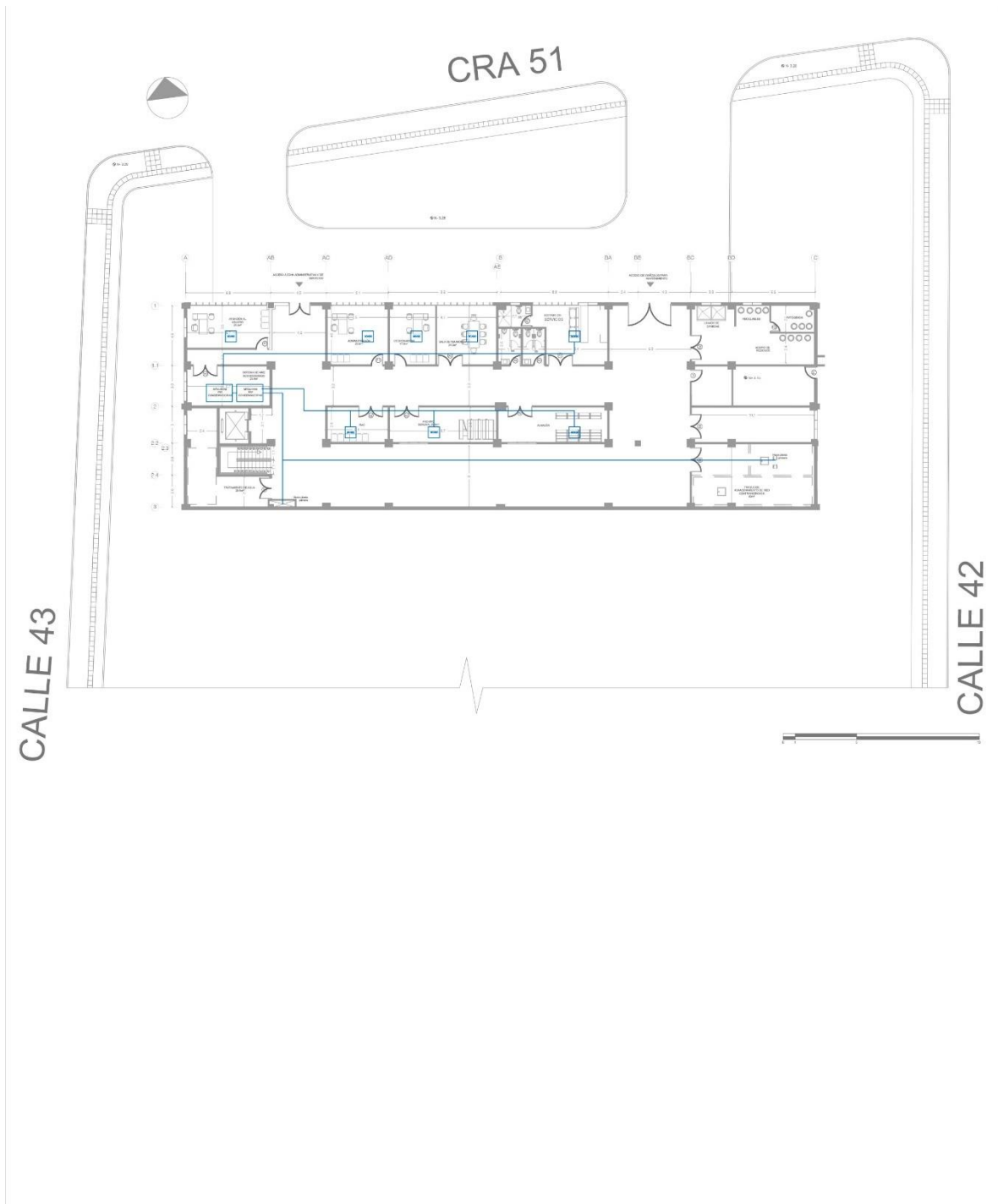
PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Plano de instalaciones de Climatización, primera planta.



PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Plano de instalaciones de Climatización, planta sótano.



PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Referentes Nacionales e Internacionales

EJEMPLOS NIVEL MUNDIAL

- **Reciclaje arquitectónico**

Caixa Fórum Madrid Herzog y De Meuron (2007) (Hernández Martínez, 2007)

MACRO Museo de Arte Contemporáneo de Roma 2002 Odile Decq (Hernández Martínez, 2007)

Tate Modern (arquitectos Herzog y De Meuron, 2000) (Hernández Martínez, 2007)

Matucana 100, Santiago de Chile (Chile, 2001) (Hernández Martínez, 2007)

Fábrica de Pompeia, Sao Paulo, Lina Bo Bardi 1977 (Benito del Pozo, 2010)

High Line, New York, Diller Scofidio + Renfro 2009 (Ourossoff, 2009)

Puerto Madero, Argentina (Badel, 2019)

Río Turia, Valencia (Benito del Pozo, 2010)

Parque Fundidora, Monterrey 2001 (Hernández Martínez, 2007)

EJEMPLOS NIVEL NACIONAL

- **Reciclaje arquitectónico**

Panóptico de Cundinamarca 1947- Actual sede del Museo Nacional (Laruë-Charlus, y otros, 2018)

Zona industrial – 1949 – Actual universidad de los Andes (Laruë-Charlus, y otros, 2018)

Edificio Vengoechea 1939- adaptado en los años 90 para hacer parte de la biblioteca Luis Ángel Arango – Actual sede del banco de la republica (Laruë-Charlus, y otros, 2018)

seminario conciliar de Villanueva Medellín años 80 (Laruë-Charlus, y otros, 2018)

Casas abandonadas en la década de los 90 en el centro histórico de Cartagena, Hotel santa Clara (Laruë-Charlus, y otros, 2018)

Antigua fábrica de Bavaria en Bogotá, 1994 actual complejo de restaurantes (Laruë-Charlus, y otros, 2018)

Planta de transferencia de basuras, actual Biblioteca por Daniel Bermúdez (Laruë-Charlus, y otros, 2018)

EJEMPLOS NIVEL LOCAL

- **Reciclaje arquitectónico**

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Aduana de Barranquilla, años 80 actual centro cultural y sede de la cámara de comercio de baq (Laruë-Charlus, y otros, 2018)

Recuperación del edificio COLTABACO – Fábrica de la cultura (Alcaldía de Barranquilla, 2018)

Intendencia fluvial – Actual secretaría de cultura y sala de exposiciones 2014 (El Heraldó, 2014)

Cine Rex 1935 Manuel Carrerá – Actualmente Restaurante Rex (Robles Luján, 2015)

Bibliografía

Alcaldía de Barranquilla. (2018). *Informe de Gestión Enero - Septiembre 2018*.

Barranquilla: Brranquilla Capital de Vida.

Arteaga Arredondo, I., & Escallón Gartner, C. (2012). Entre la renovación y el reciclaje de tejidos urbanos consolidados. El debate actual en Bogotá. *Hábitat y sociedad*, 57-75.

Baduel, G. (12 de Junio de 2019). El barrio más nuevo de la Ciudad. *El Clarín*.

Baldovino Barrios, A. (2015). Pasado, presente y futuro del edificio de la Aduana. *Revistas El Heraldó*.

Benito del Pozo, P. (2010). INDUSTRIA Y PATRIMONIALIZACIÓN DEL PAISAJE URBANO: LA. *Tercer bloque: Paisajes urbanos contemporáneos*. , 354-366.

Calleja Molina, M. (2014). Reciclaje arquitectónico: definición, historia y capacidad. *Universitat Politècnica de València, Valencia, España*, 13-38.

Cámara de Comercio de Barranquilla. (08 de Mayo de 2019). *Cámara de Comercio de Barranquilla*. Obtenido de Restauración Del Antiguo Edificio De La Aduana: <https://www.camarabaq.org.co/edificio-de-la-aduana/>

Cedres, S. (2011). TENDENCIAS EN LA ARQUITECTURA HOSPITALARIA. *TPA-8 Trienal de Investigación*, 16.

Chacón Linares, E. (2013). El reciclaje del hábitat social colectivo: estrategias y tecnologías. *Universidad de Granada*, 236.

Chacón, E., Valero Ramos , E., & Valverde Espinosa, I. (2012). Espacios de oportunidad. El reciclaje urbano en el contexto de la renovación del hábitat social en Francia. *Hábitat y Sociedad*, 77-94.

De la Hoz, A. (12 de Agosto de 2018). Las razones por las que Barrio Abajo quiere ser patrimonio cultural. *El Heraldó*.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

De Molina Rodríguez , S., & Colmenares Vilata , S. (2011). Estrategias de reconversión de la arquitectura industrial. *Congreso de investigación del apisaje industrial*, 10.

EDUBAR. (13 de Junio de 2018). *Barranquilla tendrá cultura con "Fábrica" propia: Alcalde Char*. Obtenido de EDUBAR: <http://edubar.com.co/barranquilla-tendra-cultura-fabrica-alcalde-char/>

El Heraldó. (11 de Octubre de 2014). La Intendencia Fluvial revive. *El Heraldó*.

Flavio , C., Echeverría, E., da Casa , F., Chías , P., & Domínguez , P. (2019). EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ARQUITECTURA HOSPITALARIA EN ESPAÑA RETOS Y POSIBILIDADES. *III Encuentro Latinoamericano y Europeo sobre edificaciones y comunidades sostenibles*, (pág. 14). Santa Fe.

García-Rosales, G., Chías Navarro, P., de Miguel Sánchez, M., & Castaño Perea , E. (2018). Nuevas consideraciones en torno a la señalética y el color paraincrementar el bienestar en los espacios hospitalarios. *Departamento de Arquitectura, Universidad de Alcalá*, 9.

Guerra Menjívar, M. (2013). Arquitectura Bioclimática como parte fundamental para el ahorro de energía en edificaciones. *ING-NOVACIÓN*, 123-133.

Hernández Martínez, A. (2007). EL RECICLAJE DE LA ARQUITECTURA. *Patrimonio Industrial y la Obra Pública*, 29-52.

Herrera Delgans, L. (09 de Octubre de 2018). El Barrio Abajo vuelve a palpar con el progreso. *El Tiempo*.

Laruë-Charlus, M., Hoyos Trujillo, J., Ulloa Vergara, R., Bermúdez Samper, D., Ortiz Suárez, J., Rodríguez Villaescusa, E., . . . Calderón Bozzi, H. (06 de Noviembre de 2018). Reciclaje de edificaciones en contextos patrimoniales. *Reciclaje de edificaciones en contextos patrimoniales*. Bogotá: Alcaldía de Bogotá - Bogotá mejor para todos.

Marroquín Moyano, Julio César. (2018). Reciclaje de edificios industriales como estrategia de intervención urbana. Centro de innovación tecnológica para la industria textil – CITIT- Puente Aranda. Trabajo de Grado. *Universidad Católica de Colombia. Facultad de Diseño. Programa de Arquitectura*.

Martín Gómez, C., & Dominguez Echeverri, C. (2017). Diseño de Instalaciones hospitalarias. *EUNSA*, 1-77.

Martínez Monedero, M. (2012). Reciclaje de arquitectura vs restauración arquitectónica, ¿herramientas. *Hábitat y Sociedad*, 23-33.

Ministerio de la Protección Social. (2003). *MANUAL DE CATASTRO FISICO HOSPITALARIO PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN*. Bogotá.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES SOCIALES EN BARRIO ABAJO

- Navarro Bosch, A. (2016). Estrategias de reciclaje arquitectónico. *Universidad Politécnica de Valencia*, 600.
- Niño Soto, A., Badillo Jimenez, W., & Dávila Cordido, M. (2019). Indicadores urbanos como instrumento de análisis para el diseño de proyectos de espacio público. *ACE: Architecture, City and Environment =Arquitectura, Ciudad y Entorno*, 75-104.
- Ourossoff, N. (09 de Junio de 2009). On High, a Fresh Outlook. *New York Times*.
- Perez Hernandez, E. (2014). REVITALIZACIÓN ESPACIAL DE LA CLINICA DE NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ ORDEN HOSPITALARIA DE SAN JUAN DE DIOS BOGOTÁ. Bogotá, Colombia: UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA.
- Pizarro Fernandes, E. (2014). ¿Iluminación o ventilación? Posibilidades de adaptación de las pautas de diseño de la Red Sarah (Brasil) al clima mediterráneo de Cataluña. *Departament de Construccions Arquitectòniques I*, 471.
- Prada Ríos, S., Pérez Castaño, A., & Rivera Triviño, A. (2017). Clasificación de instituciones prestadores de servicios de salud según el sistema de cuentas de la salud de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico: el caso de Colombia. *Rev Gerenc Polít Salud*, 52-65.
- R.V, M., G.U, B., E.M, N., & P.M, E. (2015). El proceso de diseño de una barrera acústica aplicado al sector hospitalario. *Revista Ingeniería Biomédica*, 133-138.
- Rentero Talavera, E. (2018). Construir sobre el patrimonio industrial. *Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid*, 42.
- Robles Luján, L. (29 de Mayo de 2015). El teatro Rex renace desde adentro. *El Herald*.
- Rodriguez Negrete, L. (2010). Geografía urbana del reciclaje patrimonial y la metáfora del desecho al rehecho. *Urbano*, 22-31.
- Rodríguez Valencia, Á., & Posada, P. (2009). Proyectos de espacio público: Reciclaje de espacio público mediante la optimización de la sección vial en las calles de Bogotá. *Dearq*, 129.135.
- Romero Teijo, S., & López Mihura, X. (1997). Arquitectura hospitalaria. *Boletín Académico. Escola Técnica Superior de Arquitectura da Coruña, ETSA*, 31-39.
- Secretaría de Gobierno Oficina de Participación Ciudadana. (2018). *Oficina de Participación Ciudadana*. Obtenido de <http://participacion.barranquilla.gov.co/nortecentrohistorico/Barrios>
- Suárez Pérez, R. (2012). ¿Barrio Abajo tiene valor patrimonial o sólo es un barrio residencial? *MEMORIAS Revista digital de Historia y Arqueología desde el Caribe*, 238-257.

PROYECTO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO MEDIO PARA SUPLIR LAS NECESIDADES
SOCIALES EN BARRIO ABAJO

Suárez Pérez, R. (2012). ¿Barrio Abajo tiene valor patrimonial o sólo es un barrio residencial? *MEMORIAS Revista digital de Historia y Arqueología desde el Caribe colombiano*, 238-257.

Vita, A. (2017). La arquitectura hospitalaria en Colombia y su desarrollo en el tiempo. En F. Bitencourt, & L. Monza, *Arquitectura para Salud en América Latina* (págs. 174-201). Brasilia: Rio Books.